

**ANAMNESTISCHE UND
DIAGNOSTISCHE BEFUNDE AN
3 - 7JÄHRIGEN MÜNCHNER VORSCHULKINDERN**

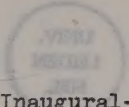
Irene Fischbach

1974

AUS DER FORSCHUNGSSTELLE FÜR SOZIALE PÄDIATRIE
UND JUGENDMEDIZIN DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

LEITER: PROF. DR. TH. HELLBRÜGGE

ANAMNESTISCHE UND DIAGNOSTISCHE BEFUNDE
AN 3 - 7JÄHRIGEN MÜNCHNER VORSCHULKINDERN



Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten
Medizin verfaßt und einer Hohen Medizinischen
Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität
zu München

vorgelegt von

Irene F i s c h b a c h
aus Rodalben

München 1973

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent: Prof. Dr. Th. Hellbrügge
Korreferent: Prof. Dr. H. Spiess
Dekan: Prof. Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 23.7.1974



Sehr Hoch. Dr. W. Willmann dankt für die
für die Überlassung und interessanten Mittheilung und
wünscht die freundliche Erinnerung hat bei der
Beförderung der Arbeit.

Für seine Überlassung und die Überlassung
der Arbeit dankt ich Herrn Dr. W. Willmann.

MEINER MUTTER

Herrn Prof. Dr. Th. Hellbrügge danke ich herzlich für die Überlassung des interessanten Themas und seinen mir freundlicherweise gewährten Rat bei der Abfassung der Arbeit.

Für seine Unterstützung bei der Fertigstellung der Arbeit danke ich Herrn Dr. med. H. Schirm.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Einleitung	5
II. Übersicht über vorhandene Literatur	8
III. Methodik	19
1. Zur Anamnese	19
2. Zur Befunderhebung	22
3. Zum Untersuchungsmaterial	23
IV. Ergebnisse	24
1. Sozialanamnese	24
1.1 Sozialschichtzugehörigkeit	24
1.2 Familienverhältnisse	28
1.3 Berufstätigkeit der Mutter	29
1.4 Betreuung des Kindes	32
1.5 Alter bei Aufnahme in der Kindergarten	34
2. Anamnese	35
2.1 Schwangerschaftsverlauf	35
2.2 Geburtsverlauf	39
2.3 Neonatalperiode	44
2.4 Ernährung	46
2.5 Schutzimpfungen	49
2.6 Statisch-motorische Entwicklung	52
2.7 Sauberkeitserziehung	56
2.8 Frühere Erkrankungen	60
2.9 Ärztliche Betreuung	61
3. Befunde	64
3.1 Allgemeineindruck und Ernährungszustand	64
3.2 Haut	64
3.3 Rachenraum	65

	Seite
3.4 Zähne	65
3.5 Schilddrüse	65
3.6 Thorax	66
3.7 Herz	66
3.8 Atmungsorgane	66
3.9 Abdomen	67
3.10 Leistenkanal und Genitalorgane	67
3.11 Wirbelsäule	67
3.12 Füße	68
3.13 Augen und Sehtest	68
3.14 Hörtest	70
3.15 Sprachauffälligkeiten	71
V. Diskussion	
VI. Zusammenfassung	
Literaturverzeichnis	

I. Einleitung

Die Arbeit ist das Ergebnis der Auswertung medizinischer Untersuchungen an Kindern aus 5 Münchner Vorschulkindergärten, durchgeführt von Oktober 1970 bis August 1971, als Bestandteil der Erhebungen der Projektgruppe Vorschulerziehung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus.

Der sich aus Pädagogen, Psychologen und Medizinern zusammensetzenden Projektgruppe war die Aufgabe gestellt, Grundlagen für eine verbesserte Vorschulerziehung zu erarbeiten, mit dem Ziel, die Kinder auf die mit dem Schuleintritt verstärkt einsetzenden Lernanforderungen optimal vorzubereiten.

Die Möglichkeiten der Medizin beim Erreichen dieses Zieles mitzuhelfen, bestehen darin, gesundheitliche Störungen - z. B. Seh- oder Hörstörungen - frühzeitig zu erkennen, um durch rechtzeitig einsetzende Therapie zu verhindern, daß sie zu einer Minderung der Lernfähigkeit oder sogar zu einem Entwicklungsrückstand führen.

Der medizinische Aspekt der Vorschulerziehung ist bisher vernachlässigt worden. Untersuchungen, die umfassend Auskunft geben über den Gesundheitszustand von 4-7 jährigen Kindern liegen unseres Wissens bisher nicht vor.

Daher sahen die in die Projektgruppe Vorschulerziehung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus berufenen Ärzte ihre Hauptaufgabe darin, die Informationslücke über den

Gesundheitszustand von Kindern im Vorschulalter durch eine Reihenuntersuchung zu schließen.

Diese Reihenuntersuchung - nachfolgend ausgewertet - umfaßte neben einer ausführlichen Erhebung der Anamnese Untersuchungen, die Auskunft gaben über das Vorhandensein von Störungen der Sinnesfunktionen, der Motorik, der somatischen Entwicklung, der inneren Organe, des Verhaltens und der Sprache.

II. Übersicht über die vorhandene Literatur

Die Notwendigkeit von Vorsorgeuntersuchungen wurde in zahlreichen Veröffentlichungen immer wieder betont (HELLBRÜGGE 1965, THEOPOLD 1966, u.a.).

Bereits 1909 forderte HUGO NEUMANN (47) die Ausdehnung der Aufgaben der Säuglingsfürsorge auf das Kleinkindesalter "zur Verbesserung der schlechten Gesundheitsverhältnisse, die im vorschulpflichtigen Alter bisher vernachlässigt blieben".

Die 1910 von GUSTAV TUGENDREICH (68) aufgestellten Leitsätze für die Fürsorge von Kleinkindern sind auch heute noch gültig. Er stellte u.a. fest: "Im Gegensatz zu der sich entwickelnden Fürsorge für das Säuglings- und Schulpflichtalter befindet sich die Fürsorge für das dazwischenliegende Kleinkindesalter noch in einem ganz unzulänglichen Zustand. Gerade diese Altersklasse ist aber durch manche Erkrankungen besonders gefährdet, und gerade diese Altersklasse legt auch den Grund für die geistige und moralische Entwicklung".

1961 empfahl HELLBRÜGGE (22) gleichartige Vorsorgeuntersuchungen auch für Kleinkinder, wie sie bereits im Rahmen des Jugendarbeitsschutzgesetzes für Jugendliche durchgeführt werden.

1963 betonte JANTZEN (37), daß sich "bereits im Kleinkindalter bleibende gesundheitliche Schäden entwickeln können, die aber bei der großen Anpassungs- und Ausgleichsfähigkeit des Kindesalters vielfach verdeckt und von den Eltern nicht erkannt werden".

1965 wies HELLBRÜGGE (23) auf die Benachteiligung der Kleinkinder in der Vorsorge hin, "obwohl in dieser Altersstufe für die gesamte spätere Entwicklung entscheidende Weichen gestellt werden". 1966 forderte THEOPOLD (66) in einem Referat vor dem Plenum des 69. Deutschen Ärztetages in Essen für das Kleinkindesalter neben den Untersuchungen der Neugeborenen auch regelmäßige Untersuchungen für Risikokinder. Außerdem sollten besondere Vorsorgeuntersuchungen eingeführt werden, die "darauf abzielten, das behinderte Kleinkind zu erkennen, dessen Ausfallerscheinungen häufig von der Umgebung übersehen werden, also das körperlich oder geistig behinderte, das hör- oder sehgeschädigte Kind".

1966 forderten HELLBRÜGGE, PECHSTEIN und VOGT (32) "im Kindesalter in bestimmten Altersstufen gezielte Vorsorgeuntersuchungen, die die Gefährdung des Kindes in bestimmten Entwicklungsstufen berücksichtigen oder aber als Frühdiagnostik die Grundlagen für die spezifische Frühtherapie bestimmter Entwicklungsstörungen oder Krankheitszustände schaffen müssen".

Aus Vorsorgeuntersuchungen Vierjähriger gewonnene Ergebnisse (JANTZEN u.a.) bekräftigten die Forderung nach genereller Einführung systematischer Vorsorgeuntersuchungen im Kleinkindesalter.

JANTZEN (37) und SCHOLZ (63) wiesen in diesem Zusammenhang auf den hohen Prozentsatz behandlungsbedürftiger Kinder hin, die vor der Untersuchung als gesund angesehen worden waren.

FREYER (12) vertrat die Ansicht, daß Vorsorgeuntersuchungen vor allem die "zivilisatorischen, sozialen und soziologischen Schadensmöglichkeiten und Anpassungsstörungen aufdecken sollen und Maßnahmen zu ihrer Behebung einleiten sollen".

Als Schwerpunkte der Vorsorgeuntersuchungen, die alle Kleinkinder erfassen sollten, wurde übereinstimmend angesehen die Frühdiagnose und -therapie von Hör- und Sehstörungen, von Störungen im Bereich des Zentralnervensystems, des Bewegungsapparates, von Verhaltensstörungen und von Sprachstörungen.

D i a g n o s e - G r u p p e n

Über die angeführten Diagnose-Gruppen existiert eine fast unüberschaubare Menge von Spezialliteratur. Wir haben für diese Gebiete nur Übersichten hinzugezogen, die Aussagen zum Vorschulalter treffen.

1. Hörstörungen

3 - 6 % aller Kinder im Vorschulalter leiden an einer behandlungsbedürftigen Schwerhörigkeit.
(BECKMANN, 1962)

BIESALSKI (6) wies darauf hin, daß die Therapie und Förderung des hörgestörten Kindes so früh wie möglich einsetzen muß. "Elektro-akustische Hörhilfen und neuartige Erziehungsmethoden ermöglichten

es, ein vorhandenes Restgehör mit ausgezeichnetem Erfolg für die sprachlich-geistig-seelische Entwicklung auszunutzen."

Die Notwendigkeit, dem Kind im Kleinkindesalter eine "Mindesthörfähigkeit zu sichern, die es zum Erlernen der Sprache befähigt," betonte auch BERENDES (5). "Der jedem Kind innewohnende Lauschtrieb erlösche innerhalb der ersten 3 Jahre, wenn er keine Befriedigung erfahre."

2. Sehstörungen

CÜPPERS (9) wies 1966 - gestützt auf die Ergebnisse einer groß angelegten Reihenuntersuchung an Schulkindern des 1.-4. Schuljahres - auf die unzureichende augenärztliche Versorgung von Kleinkindern hin und betonte, daß erstmals zum Schuleintritt durchgeführte augenärztliche Untersuchungen sehr oft zu spät erfolgen, um noch eine wirkungsvolle Therapie einleiten zu können. Denn Strabismus und damit die Schielamblyopie entstehen ganz überwiegend während der ersten 2 - 3 Lebensjahre.

HEINSIUS (21) begründet die Notwendigkeit einer Frühtherapie des Strabismus mit dem Hinweis auf Statistiken und Erfahrungen, wonach 3 - 4 % aller Kinder schielen. Über 50 % von ihnen wurden bisher blind oder amblyop.

Nach AUST (2) ist die Frühdiagnose des Schielens die Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie. "Durch eine rechtzeitige Diagnose wird es ermöglicht mit den einfachen Mitteln des Schielverban-

des der Entwicklung einer Schielschwachsichtigkeit vorzubeugen. Nach dem 5. Lebensjahr verschlechtern sich die Aussichten dieser einfachen Behandlungsmethode".

3. Störungen im Bereich des Zentralnervensystems

Nach MANEKE (45) ist die Früherfassung und Frühbehandlung zerebraler Bewegungsstörungen bisher am meisten vernachlässigt worden. Gerade in den letzten Jahren sind von Seiten der Krankengymnastik zahlreiche Anregungen für die Therapie gekommen. Erwähnt seien die Behandlungsmethoden nach BOBATH (8), die auf eine Hemmung der tonischen Reflexe, die Bahnung der Stellreflexe, der Gleichgewichtsreaktionen und auf die Normalisierung des Muskeltonus abzielen. Für die Prognose der zerebralen Bewegungsstörungen sind Frühdiagnose und Frühbehandlung entscheidend. Die Behandlung sollte einsetzen bevor falsche Bewegungsmuster, Fehlhaltungen, Spastik und Kontrakturen ausgebildet sind (THOM). Durch eine spezifische Therapie im frühen Kindesalter wird auch die "soziale Eingliederungsfähigkeit" spastisch gelähmter Kinder erheblich gefördert (HARTUNG).

SCHIRM und HELLBRÜGGE (61) betonten, daß die minimale zerebrale Bewegungsstörung in der pädiatrischen Praxis erhöhte Aufmerksamkeit finden sollte, "denn das Schicksal der betroffenen Kinder ist nicht selten schwerer als das von Kindern mit ausgesprochener Zerebralparese. Während nämlich letztere immer mehr, auch frühzeitig über die pädiatrische Diagnostik zur Behandlung kommen, werden

erstere in der Regel bis heute nicht erkannt." Die Schädigung ist mit den herkömmlichen Untersuchungsmethoden insbesondere im Säuglingsalter kaum feststellbar. Die betroffenen Kinder zeigen überwiegend Verhaltens- und Lernstörungen, die meist zu Erziehungs- und Schulschwierigkeiten führen.

HOCHLEITNER (35) wies darauf hin, daß beim sog. "schwierigen" Kind die Ursachen der Erziehungs-schwierigkeiten in einer gestörten motorischen Entwicklung liegen kann.

4. Störungen im Bereich des Bewegungsapparates

HEYM (34) wies darauf hin, daß mit "fortschreiten-der Technisierung der gesamten Lebensverhältnisse es in steigendem Maße notwendig wird, so früh wie möglich im Kindesalter mit drastischen, gesundheitsfördernden Maßnahmen einzusetzen, um besonders Fehlentwicklungen im Skelettsystem zu begegnen, die schon im Schulalter fixiert und dann praktisch nicht mehr reparabel sind."

HARTUNG (18) betonte ebenfalls - im Hinblick auf die Prognose - die Notwendigkeit einer frühzeitigen Behandlung von Haltungsschäden, Haltungsanomalien und frühkindlichen Skoliosen.

5. Verhaltensstörungen

Die Früherkennung verhaltensgestörter Kinder ist wichtig einmal im Hinblick auf die rechtzeitige

Entscheidung über ihre Schul- und Bildungsfähigkeit (THEOPOLD, 1966), zum anderen kann bei Erziehungsschwierigkeiten und Verhaltensstörungen im Kleinkindesalter eine frühzeitige ärztliche Beratung manche Erziehungsfehler der Eltern und dadurch entstehende Fehlhaltungen der Kinder beseitigen, bevor sie sich fixiert haben (LEMPF).

6. Sprachstörungen

Das Gehör ist die wichtigste Voraussetzung für die kindliche Sprachentwicklung. Sprachstörungen sind somit häufig Ausdruck von Hörstörungen (BIE-SALSKI, 1965; MANEKE, 1965).

Nach Schätzungen leiden etwa 3 % aller Schulkinder an behandlungsbedürftigen Sprachstörungen (THEOPOLD, 1966).

Die Beseitigung sprachlicher Mängel muß rechtzeitig erfolgen, um Verhaltensstörungen zu vermeiden. MAIER (44) weist darauf hin, daß die meisten Sprachfehler ambulant zu behandeln sind. Durch rechtzeitige Behandlung der Sprachstörungen kann in fast allen Fällen bis zur Einschulung ein normaler Sprachbefund erreicht werden.

Vorsorgeuntersuchungen an Vorschulkindern

In den letzten Jahren wurden wiederholt systematische Vorsorgeuntersuchungen größeren Umfanges an Vorschulkindern durchgeführt.

Nachstehend werden einige von ihnen kurz beschrieben.

1956 führte PAPENBERG (50) in Kiel die erste größere Reihenuntersuchung Vierjähriger durch. An der Untersuchung nahmen 1500 Kinder = 37 % des Geburtsjahrganges 1952 teil.

1960 veranlaßte JANTZEN (37) in Kiel eine systematische Vorsorgeuntersuchung vierjähriger Kinder, von der 1332 Kinder = 45 % des Geburtsjahrganges 1956 erfaßt wurden. Die Untersuchungsergebnisse wurden in Beziehung zur Sozialschichtzugehörigkeit der Kinder gesetzt. Es ergaben sich deutliche Schichtenunterschiede u.a. in der Häufigkeit der Behandlungsbedürftigkeit, für die Beteiligung an Präventivmaßnahmen, für den Allgemeinzustand.

52,4 % der als "gesund" angesehenen Kinder war behandlungsbedürftig. An der Spitze der behandlungsbedürftigen Leiden standen mit 27,1 % die orthopädischen Befunde, gefolgt von HNO-Krankheiten mit 11,0 % und Erkrankungen der Atmungsorgane mit 5,6%.

1961 wurden von RICHTER (55) 1375 Kinder - Durchschnittsalter 6,4 Jahre - untersucht. Bei dieser Untersuchung wurde besonderes Gewicht gelegt auf die Erfassung der bis zu diesem Zeitpunkt durchgemachten Infektionskrankheiten und etwaiger Nachkrankheiten. Die am häufigsten aufgetretenen Infektionskrankheiten waren Masern (73,8 %), Pertussis (44,2 %), Varicellen (40,5 %), Mumps (16,0 %). Der Anteil der Erkrankungen an Diphtherie und Poliomyelitis lag unter 1 %. 12,3 % der untersuchten Kinder waren an keiner Infektion erkrankt gewesen. Der überwiegende Teil von ihnen besuchte keinen Kindergarten.

1966 führte SCHOLZ (63) in West-Berlin eine gezielte Vorsorgeuntersuchung Vierjähriger durch, von der 12099 Kinder = 52 % des Geburtsjahrganges 1962 erfaßt wurden. Die Untersuchungsergebnisse wurden maschinell ausgewertet. Die Untersuchung wurde als "Fährten suche" aufgefaßt. Sozialmedizinisch wichtige Gefährdungsschwerpunkte für das Kleinkind sollten aufgedeckt werden. Daher wurden in den Untersuchungsbogen neben gezielten Fragen nach bestimmten gesundheitlichen Mängeln und Auffälligkeiten auch Angaben zur sozialbiologischen Situation aufgenommen. Die Untersuchungsbogen wurden getrennt nach Geschlechtern ausgewertet. Die Untersuchung zeigte deutlich die Abhängigkeit der gesundheitlichen Entwicklung von der Pflegesituation und der Kinderzahl in der Familie. Ein hoher Prozentsatz der untersuchten Kinder war behandlungsbedürftig, auch hier an der Spitze mit 26 % die orthopädischen Leiden.

1967 wurden von FREYER (12) 100 vierjährige Kinder eines Hamburger Stadtteiles untersucht. Die Untersuchung wurde an Hand eines Anamnese- und Befundbogens durchgeführt. Zum Zeitpunkt der Untersuchung waren nur 24 % der untersuchten Kinder in hausärztlicher Behandlung. Wie in Kiel und West-Berlin entfiel der Hauptanteil der behandlungsbedürftigen Befunde auf orthopädische Krankheiten, gefolgt von Erkrankungen der oberen Luftwege und adenoiden Wucherungen.

1968 veranlaßte HEYM (34) im Landkreis Sinsheim eine Vorsorgeuntersuchung, die 4064 Kinder im Alter von 4 - 6 Jahren erfaßte. Auffallend war die große Anzahl der Kinder mit unbehandelten Seh- und

Hörstörungen. Sämtliche Kinder mit Sprachstörungen waren noch nicht in Behandlung.

In zahlreichen europäischen Ländern werden schon seit längerer Zeit vorbeugende Gesundheitsuntersuchungen im Kleinkindesalter durchgeführt.

Als beispielhaft wurden wiederholt die 1946 in Dänemark eingeführten Vorsorgeuntersuchungen erwähnt (JANTZEN u.a.). Insgesamt werden im Säuglings- und Kleinkindesalter 9 gebührenfreie vorbeugende Gesundheitsuntersuchungen bei einem Arzt freier Wahl durchgeführt, davon 3 Untersuchungen im 1. Lebensjahr, 2 im 2. Lebensjahr, danach bis zum 6. Lebensjahr jeweils 1 Untersuchung jährlich (30). Der Umfang der Untersuchungen ist vorgeschrieben, es werden dazu einheitliche Karteikarten verwendet. Der Anteil der untersuchten Kinder liegt bei etwa 63 % jährlich (57).

JANTZEN (38) sah es als vorteilhaft an, daß alle Unterlagen über die Untersuchungen im Vorschulalter bei der Schulanfängeruntersuchung vorliegen.

Vorsorgeuntersuchungen in Deutschland - heute

Im Mai 1968 wurde anlässlich des 71. Deutschen Ärztetages in Wiesbaden ein vom Ausschuß für vorbeugende Gesundheitspflege und Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirates der Bundesärztekammer ausgearbeitetes Vorsorgeprogramm für Säuglinge und Kleinkinder vorgelegt und dessen Übernahme in die gesetzliche Krankenversicherung gefordert.

Nach diesem Vorsorgeprogramm sollten innerhalb der ersten $4\frac{1}{2}$ Lebensjahre an Hand eines Untersuchungs-
bogens 10 Untersuchungen durchgeführt werden mit
dem Ziel, durch frühzeitige Aufdeckung körperli-
cher und geistiger Mängel bleibende Schäden zu
verhindern.

Obwohl in den folgenden Jahren wiederholt auf die
Notwendigkeit vorbeugender Gesundheitsuntersuchun-
gen im Kleinkindesalter hingewiesen wurde, wurde
erst am 1. Juli 1971 die gesetzliche Vorsorgeun-
tersuchung auch für Säuglinge und Kleinkinder ein-
geführt.

Damit erhielten Kinder bis zur Vollendung des 4.
Lebensjahres Anspruch auf insgesamt 7 Untersuchun-
gen und zwar 5 Untersuchungen im ersten Lebens-
jahr, 1 Untersuchung im 2. Lebensjahr und 1 Unter-
suchung im 4. Lebensjahr. In einem Untersuchungs-
heft sind Zeitpunkt und Umfang der jeweiligen
Untersuchung aufgeführt.

III. M e t h o d i k

Um eine Aussage über den Gesundheitszustand von Kindern im Vorschulalter treffen zu können, wurden eingehende Erhebungen über die Kinder von 5 willkürlich ausgewählten Vorschulkindergärten in verschiedenen Münchner Stadtteilen durchgeführt.

Die Untersuchung gliederte sich in:

- a) eine ausführliche Erfassung der Anamnese
- b) eine umfassende Befunderhebung

1. Zur Anamnese

Mit dem Ziel, auch latente Behinderungen der Kinder weitgehend zu erfassen, wurde mehr als bei bisher veröffentlichten Arbeiten Wert auf eine erschöpfende Anamnese gelegt.

Diese wurde durch Auswertung von durch die Eltern der Untersuchungskinder auszufüllenden Fragebogen erarbeitet.

Bei der Erstellung dieser Fragebogen wurden wissenschaftliche Erkenntnisse aus der prä- und perinatalen Medizin und aus der Arbeit des Münchner Kinderzentrums mit behinderten Kindern verwertet. Im Wissen um den gravierenden Einfluß des sozialen Milieus auf die körperlich-, geistig- seelische Entwicklung des Kindes (HELLBRÜGGE 1961 u.a.) wurde versucht, durch die Auswahl der Fragen nicht nur die Entwicklung des Kindes vollständig zu erfassen, sondern auch darüber hinaus ein umfassendes Bild seiner sozialen Umwelt zu erhalten.

Um ein lückenloses, eindeutiges Ergebnis zu erreichen, wurde der Fragebogen möglichst einfach, für jedermann ohne ärztliche Hilfe ausfüllbar gestaltet. Der Einbau von Kontrollfragen ermöglichte eine Überprüfung der Richtigkeit der Antworten. Dadurch, daß die Fragebogenaktion nicht gleichzeitig an allen 5 Kindergärten gestartet wurde, lagen bereits Befragungsergebnisse vor, bevor andere Eltern angeschrieben wurden. Dies ermöglichte es, aus dem jeweils vorliegenden Beantwortungsmaterial gewonnene Erkenntnisse über die Zweckmäßigkeit der gewählten Fragebogengestaltung bei später versandten Fragebogen durch Präzisierung und Ergänzung der Fragen zu verwerten. Die Folge war eine dreimalige Umarbeitung des Fragebogens im Laufe des Erhebungszeitraumes.

Die Fragebogengestaltung wurde darüber hinaus noch beeinflußt durch die Forderung nach einer Auswertungsfähigkeit mittels elektronischer Datenverarbeitung.

Das ausgefüllte Fragebogenmaterial durchlief dann folgende Auswertungsstufen:

- 1.) Der Verfasser übertrug die Erhebungsergebnisse von den Fragebogen auf Lochkarten.
- 2.) Die elektronische Datenverarbeitungsanlage IBM 1130 des Kinderzentrums München lieferte eine statistische Erstauswertung getrennt nach Einzelfragen.
- 3.) Korrelationen zwischen den Ergebnissen verschiedener Einzelfragen waren vom Verfasser selbst herzustellen. Bei dieser Arbeit nahm vor allem der Versuch die Milieuabhängigkeit gewisser Tendenzen der Kindesentwicklung nachzuzeichnen einen breiten Raum ein.

Als Grundlage solcher soziologischer Studie mußte ein "Milieumaßstab" gefunden werden. Hier bot sich die Sozialschichtzugehörigkeit der Kinder an. Als Sozialschichtkriterium wurde der Beruf des Vaters gewählt, über den der Anamnesebogen Auskunft gab.

Bei der Lösung des Problems der Abgrenzung der verschiedenen Sozialschichten gegeneinander wurde auf Untersuchungen von JANTZEN (39) und JÜRGENS (40) zurückgegriffen. JÜRGENS fand, daß sich eine an der beruflichen Stellung des Vaters orientierte Einstufung der Kinder in folgende 5 Sozialschichten als besonders aussagekräftig erwiesen hat.

Bezeichnung der Sozialschicht	Berufsbeispiel	Schulische Vorbildung
A = Oberschicht	Arzt, Regierungsrat	Hochschul- studium
B = gehobene Mittelschicht	Ingenieur, Verwaltungs- inspektor	Abitur
C = Mittelschicht	Kaufm. Angest., Handwerksmeister	mittlere Reife
D = gehobene Grundsicht	gelernter Arbeiter, Beamter des einfachen Dienstes	Volksschul- abschluß
E = Grundsicht	ungelernter Arbeiter	Volksschule nicht abgeschlossen

2. Zur Befunderhebung

Die ärztlichen Untersuchungen der Kinder wurden, um eine möglichst einheitliche Beurteilung eventuell festzustellender gesundheitlicher Störungen zu gewährleisten, ausschließlich von den Ärzten des Kinderzentrums durchgeführt.

Über eine ausführliche allgemeine Befunderhebung hinaus wurde besonderes Gewicht gelegt auf:

1. eine eingehende neurologische Untersuchung einschließlich einer Minimal-CP-Diagnostik und EEG Ableitung,
2. eine Hörprüfung unter Anwendung des Atlas Audiometers, in einigen Fällen des Phonak-Selektors,
3. einen Sehtest, durchgeführt mit den Sehtestgeräten R5 bzw. R4,
4. die Bestimmung des Knochenalters mittels einer Röntgenaufnahme der Handwurzelknochen,
5. die Bestimmung des Längen- und Gewichtalters nach den Methoden HELLBRÜGGE und VOGT (27) und TANNER (64).

Für die ärztliche Untersuchung standen Befunderhebungsbogen nach dem Muster der Anamnesefragebogen zur Verfügung, denn auch für die Befunde war ursprünglich eine Computerauswertung vorgesehen. Wegen der Auflösung der Projektgruppe Vorschulerziehung konnte aus finanziellen Gründen keine elektromische Auswertung der Untersuchungsdaten mehr durchgeführt werden.

3. Zum Untersuchungsmaterial

391 Kinder wurden von den Erhebungen in den 5 Modellkindergärten und 2 Vorschulklassen erfaßt.

In vorliegender Arbeit wurden jedoch nur Anamnese von 273 Kindern und Diagnostik von 263 Kindern ausgewertet, da die beiden Vorschulklassen und der Montessori Kindergarten des Kinderzentrums nicht berücksichtigt wurden. Die 45 den Montessori-Kindergarten besuchenden Kinder hätten durch den großen Anteil an behinderten Kindern die Ergebnisse im Sinne einer möglichst allgemeingültigen Aussage verfälscht.

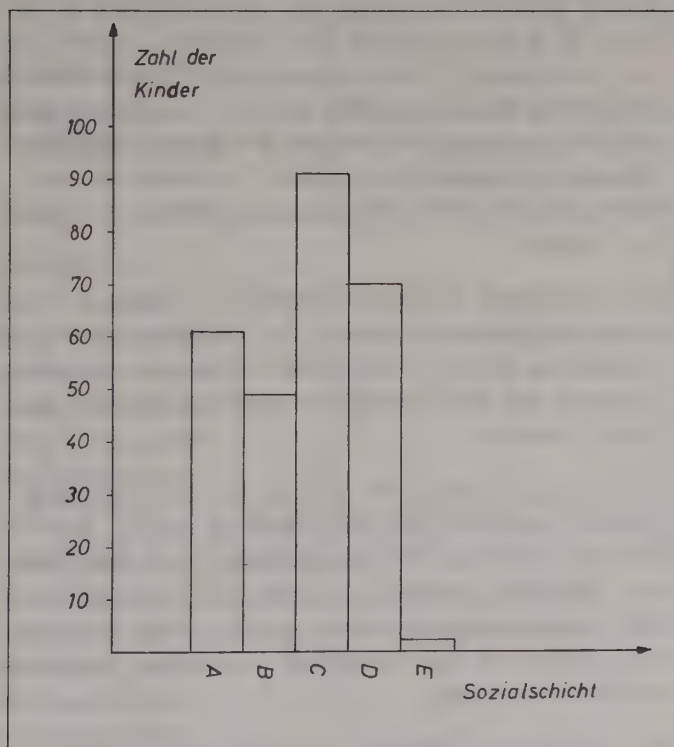
Die Befunde der neurologischen Untersuchungen wurden im Rahmen dieser Arbeit nicht ausgewertet. Sie sind Thema einer anderen Dissertation.

IV. E r g e b n i s s e

1. Sozialanamnese

1.1 Sozialschichtzugehörigkeit

Die Einordnung der 273 untersuchten Kinder in das im Abschnitt Methodik beschriebene "Sozialschicht-Schema" brachte folgendes, in nachstehender Abbildung dargestellte Ergebnis.



23 % = 61 Kinder gehörten der Schicht A an.

18 % = 49 Kinder gehörten der Schicht B an.

33 % = 91 Kinder gehörten der Schicht C an.

25 % = 70 Kinder gehörten der Schicht D an.

1 % = 2 Kinder gehörten der Schicht E an.

Bei allen nachfolgenden Betrachtungen dieser Arbeit unter dem Blickwinkel der Sozialschichtzugehörigkeit werden die 2 der Sozialschicht E (Vater ungelernter Arbeiter) angehörenden Kinder der Schicht D zugeordnet.

Da der Anteil der Kinder aus den Schichten A und B mit 41 % ungewöhnlich hoch erschien, schien es von Interesse, die Sozialschichtung der untersuchten Kinder zu vergleichen mit der Sozialschichtung der Bewohner derjenigen Münchner Stadtteile (Blumenau, Bogenhausen, Laim), in denen die im Rahmen dieser Untersuchung ausgewählten Kindergärten lagen.

Die für diesen Vergleich benötigten Daten der Bevölkerung wurden entnommen der "Münchner Statistik - Jahrgang 1971" - einer Auswertung der Volkszählung vom Mai 1970 durch das Statistische Amt der Stadt München.

Da in dieser Statistik jedoch nur Berufsgruppen (Beamte, Angestellte, Selbständige etc.), bestehend aus Berufen mit unterschiedlichem Sozialstatus aufgeführt wurden, schienen die in der gleichen Statistik enthaltenen Angaben über den höchsten erzielten Schulabschluß geeigneter für einen Vergleich zu sein.

In nachfolgender Tabelle wird daher die Schulbildung der Väter der untersuchten Kinder (Spalte I) verglichen mit der Schulbildung der Bewohner der

betreffenden Stadtteile (Blumenau, Bogenhausen, Laim) Spalte II.

Spalte I		Spalte II	
	%	%	
<u>Schicht A:</u> Abgeschlossenes Hochschulstudium	22,5	7,8	Abgeschlossenes Hochschulstudium
<u>Schicht B:</u> Abitur bzw. Fachschulstudium	17,9	13,3	Abschluß einer Be- rufsfach-, Fach- oder Ing.-Schule
<u>Schicht C:</u> Mittlere Reife bzw. Volksschul- abschluß u. nach Lehre mehr "gei- stig" orientier- te Tätigkeit	33,2	24,5	Abschluß Mittlere Reife bzw. Abitur
<u>Schicht D:</u> Volksschulab- schluß u. Be- rufsausbildung mit handwerkli- cher Tätigkeit	26,4	54,4	Abschluß der Volksschule

Es muß betont werden, daß obige Gegenüberstellung nur beschränkte Aussagekraft besitzt, denn:

1. Deckungsgleichheit der Bildungsbegriffe in den beiden Statistiken kann nur für Schicht A (abgeschlossenes Hochschulstudium) angenommen werden. Die Grenzen zwischen den Schichten B und C sowie den Schichten C und D sind der verschiedenen Bildungsbegriffe wegen für die Statistik dieser Arbeit und für die städtische Statistik nicht identisch.

2. Während für die vorliegende Untersuchung lediglich der Beruf des Vaters als Sozialschichtkriterium zur Verfügung stand, erfaßte die aus der Volkszählung entwickelte Bildungsstatistik die Ausbildung aller Bürger, also der Männer und Frauen.

Bei aller Zurückhaltung bei der Einschätzung der Vergleichbarkeit der Zahlen beider Statistiken kann man wohl doch zu folgender Aussage kommen:

Das Sozialschichtniveau der untersuchten Vorschulkindergartenkinder liegt erheblich über dem der Bewohner der entsprechenden Stadtteile (Blumenau, Bogenhausen, Laim). Es kann daraus geschlossen werden, daß die Bereitschaft der Eltern ihre Kinder einer Vorschulerziehung zuzuführen, mit steigendem Sozialstandard wächst.

Diese Feststellung - verallgemeinert man sie - führt zu der Erkenntnis, daß die heute praktizierte fakultative Vorschulerziehung kein Mittel ist, die Chancengleichheit der Kinder aus verschiedenen Sozialschichten zu verbessern. Im Gegenteil, aufgrund der "sozialen Auslese" bereits bei der Ausschöpfung der Möglichkeit des Besuchs

eines Vorschulkindergartens wird die Chancenungleichheit der Kinder verschiedener Sozialschichten verschärft.

1.2 Familienverhältnisse (272 Antworten)

Von 272 Kindern wuchsen zum Zeitpunkt der Untersuchung

92,6% = 252 Kinder in vollständigen Familien auf.

7,4% = 20 Kinder lebten in unvollständigen Familien. Von ihnen waren 16 Kinder "Scheidungsweisen", 4 Kinder waren Halbwaisen.

Zur Familie gehörten zum Untersuchungszeitpunkt

1 Kind bei 26 %

2 Kinder bei 52 %

3 Kinder bei 14 %

4 Kinder bei 6 %

5 Kinder bei 1 %

6 Kinder bei 1 %

SCHOLZ (63) war bei der Vierjährigen-Untersuchung in West-Berlin bezüglich der Kinderzahl in der Familie zu folgenden Ergebnissen gekommen:

37,9 % der Familien hatten 1 Kind

54,3 % der Familien hatten 2 oder 3 Kinder

7,1 % der Familien hatten 4 oder mehr Kinder.

Die Frage nach einer Beziehung zwischen der Kinderzahl in der Familie und dem Sozialstatus beantwortet nachfolgende Tabelle.

Zur Verdeutlichung des Ergebnisses wurde für jede Sozialschicht noch die Durchschnittskinderzahl ermittelt.

Sozial- schicht	N	Zahl der Kinder (%)						Durchschnitts- kinderzahl
		1	2	3	4	5	6	
A	59	15	53	20	7	3	2	2,4
B	49	25	57	16	0	2	0	2,0
C	84	31	51	13	5	0	0	1,9
D	72	29	52	7	11	1	0	2,1

In unserem Untersuchungsgut war die Kinderzahl in den oberen Sozialschichten größer als in den unteren, sicher bedingt durch die hohen Lebenshaltungskosten in der Großstadt.

Auffallend war noch der gegenüber der Schicht A doppelt so hohe Anteil an Einzelkindern in den Schichten C und D.

1.3 Berufstätigkeit der Mutter (272 Antworten)

Der verteuerte Lebensstandard besonders in der Großstadt ist sicher einer der Gründe für die Berufstätigkeit von Müttern mit Kleinkindern. Hinzu kommt noch die vor allem in den oberen Sozialschichten verbreitete gesellschaftliche Überbewertung der berufstätigen Mutter.

Das Wissen um die Bedeutung der Mutter für die Entwicklung des Kindes und die Kenntnis der schwerwiegenden Folgen mangelnder personeller Zuwendung in der ersten Lebenszeit veranlaßten die

Kinderärzte, immer wieder auf die Gefahren der zunehmenden Mütterarbeit hinzuweisen.

HELLBRÜGGE sprach bereits 1960 von den "Waisenkindern der Technik" und meinte damit "jene Kinder, die durch die Erwerbstätigkeit der Mutter weitgehend "mutterlos" aufwachsen."

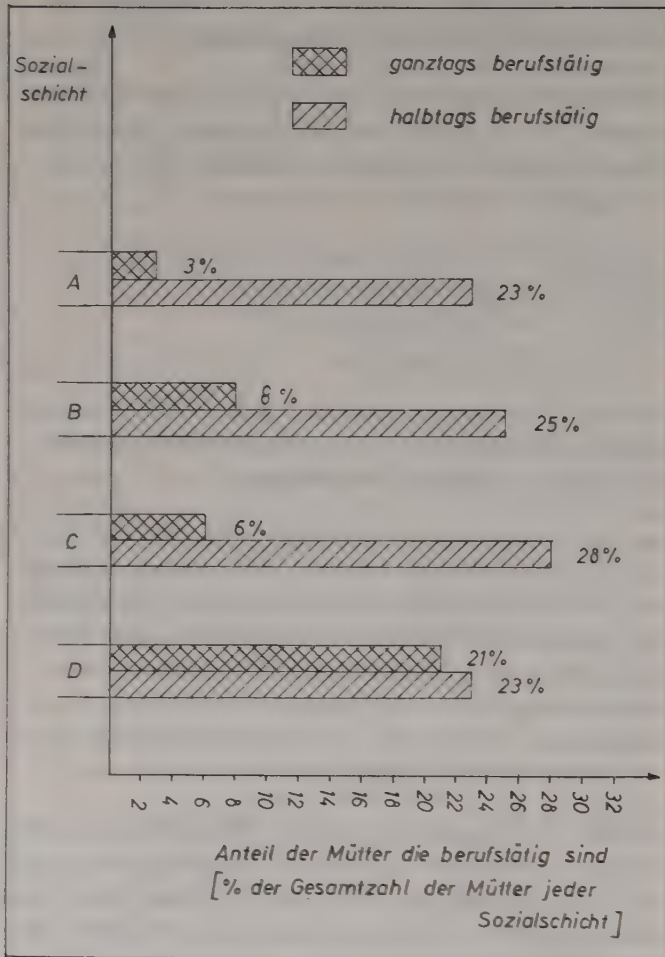
In unserem Untersuchungsgut waren 93 von 272 Müttern = 34 % berufstätig und zwar
25 % = 67 Mütter halbtags und
9 % = 26 Mütter ganztags.

In Kiel (37) betrug 1960 der Anteil der berufstätigen Mütter 11,6 %. 3,2 % waren halbtags und 8,4 % waren ganztags beschäftigt.

Der Vergleich beider Ergebnisse bestätigte den gerade in den letzten Jahren beobachteten Anstieg der außerhäuslichen Erwerbstätigkeit von Müttern mit Kleinkindern, wobei noch auffiel, daß bei gleichbleibendem Prozentsatz der ganztags beschäftigten Mütter der Anteil der teilzeitbeschäftigten Mütter bei vorliegender Arbeit um ein vielfaches höher lag als in Kiel.

HARNACK (16) hatte bei seinen Untersuchungen in Hamburg festgestellt, daß der "Prozentsatz der halb- und ganztägig arbeitenden Mütter von Kleinkindern mit 21 - 27 % in fast allen Volksschichten praktisch gleich hoch war mit Ausnahme der sozialen Oberschicht, wo "nur" 16 % der Mütter arbeiteten."

Nachfolgende Tabelle zeigt, daß auch bei unserem Untersuchungsgut - in Kiel war ebenfalls die Tendenz gleich - der Prozentsatz der berufstätigen Mütter in der Oberschicht am geringsten war.



Halbtags oder ganztags beschäftigt waren von den Müttern aus der

Schicht A 26 %
 Schicht B 33 %
 Schicht C 34 %
 Schicht D 44 %

1.4 Betreuung des Kindes (273 Antworten)

1.4.1 Betreuung im ersten Lebensjahr

Von den 273 untersuchten Kindern wurden im ersten Lebensjahr

77,0 % = 210 Kinder ausschließlich von der Mutter betreut

18,5 % = 51 Kinder wurden außer von der Mutter noch von anderen Personen betreut und zwar

36 Kinder von der Großmutter

9 Kinder in Tageskrippen

6 Kinder in Tagespflegestellen.

4,5 % = 12 Kinder wuchsen im ersten Lebensjahr nicht bei der Mutter auf. Drei von diesen 12 Kindern lebten von Geburt an im Heim.

Nachfolgende Tabelle zeigt wie hoch in unserem Untersuchungsgut der Anteil der Kinder in den einzelnen Sozialschichten war, der im ersten Lebensjahr nur von der Mutter, nicht von der Mutter und neben der Mutter noch von anderen Personen betreut wurde.

Sozial- schicht	N	Betreuung aus- schließlich durch		Betreuung durch Mutter und andere
		Mutter	andere	
A	61	80,5 %	3,0 %	16,5 %
B	49	85,5 %	0 %	14,5 %
C	91	75,0 %	2,0 %	23,0 %
D	72	71,0 %	11,0 %	18,0 %

Die ausschließliche Betreuung durch die Mutter fand sich in den höheren Sozialschichten häufiger als in den niedrigeren.

Im ersten Lebensjahr wurden nur von der Mutter gepflegt 83 % der Kinder aus den Schichten A und B gegenüber 73 % der Kinder aus den Schichten C und D.

Zahlreiche Autoren (HARTUNG 1965 u.a.) haben auf die Gefahren für die Entwicklung des Kindes durch mangelnde mütterliche Zuwendung in den ersten Lebensjahren hingewiesen.

Es wurde betont, daß eine enge Beziehung zu einer stabilen mütterlichen Bezugsperson - nicht unbedingt zur leiblichen Mutter - Voraussetzung für eine ungestörte seelische, soziale und körperliche Entwicklung ist (29).

HASSENSTEIN (20) bezeichnete die "versäumte Herstellung einer bleibenden Prägebeziehung zwischen dem Säugling und einer nicht wechselnden Bezugsperson im ersten Lebensjahr als die entscheidende Störung, die alle späteren Heilversuche zunichte macht."

1.4.2 Betreuung durch Krippe und Heim

12 der 273 untersuchten Kinder waren in Tageskrippen betreut worden; 9 von ihnen bereits im ersten Lebensjahr.

Die Mehrzahl der Kinder war bei der Aufnahme in die Krippe 3 Monate alt. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer betrug 12,2 Monate.

Von den in einer Krippe untergebrachten Kindern gehörten 2 Kinder der Schicht B, 5 Kinder der Schicht C und 5 Kinder der Schicht D an.

11 der 273 untersuchten Kinder hatten in einem Heim gelebt; 3 von ihnen von Geburt an. Der kürzeste Heimaufenthalt lag bei 1 Woche, der längste bei 5 Jahren.

Von den 11 Kindern, die in einem Heim gelebt hatten, gehörten 3 Kinder der Schicht A (durchschnittliche Dauer des Heimaufenthaltes: 1 Monat), 4 Kinder der Schicht C (durchschnittliche Dauer des Heimaufenthaltes: 3 Monate) und 4 Kinder der Schicht D (durchschnittliche Dauer des Heimaufenthaltes: 36 Monate) an.

Man weiß heute, daß bereits ein relativ kurzer Heimaufenthalt zu einer entscheidenden Beeinträchtigung vor allem der sprachlichen und sozialen Entwicklung führt.

1.5 Alter bei Aufnahme in den Kindergarten (269 Antworten)

Von 269 Kindern war das Alter bei Eintritt in den Kindergarten bekannt. Es waren:

jünger als 3 Jahre alt:	0,4 %	=	1 Kind
3 Jahre alt:	27,1 %	=	73 Kinder
4 Jahre alt:	49,9 %	=	134 Kinder
5 Jahre alt:	21,9 %	=	59 Kinder
älter als 5 Jahre alt:	0,7 %	=	2 Kinder.

Fast die Hälfte der Kinder war bei der Aufnahme in den Kindergarten 4 Jahre alt. Da Kinder vor

den 4. Lebensjahr noch nicht fähig sind sozialen Kontakt herzustellen, sieht man heute allgemein den Besuch des Kindergartens erst für Vierjährige als geeignet an.

Die Aufschlüsselung nach Sozialschichten ergab, daß von den Kindern, die bei Aufnahme in den Kindergarten 5 Jahre oder älter waren, 20 % der Schicht A, B oder C angehörten, während 32 % der Kinder dieses Alters der Schicht D zugehörten.

2. A n a m n e s e

2.1 Schwangerschaftsverlauf

2.1.1 Erkrankungen in den beiden letzten Jahren vor der Schwangerschaft (269 Antworten)

90 % = 242 Mütter verneinten die Frage nach Krankheiten in den beiden letzten Jahren vor der in Frage kommenden Schwangerschaft.

5,9 % = 16 Mütter gaben für diesen Zeitraum folgende Erkrankungen an:

Struma:	2,6 %
Anämie:	1,5 %
Tuberkulose:	1,1 %
Herzleiden:	0,7 %.

4,1 % = 11 Mütter gaben andere als die erwähnten Krankheiten an, wobei diesen im Hinblick auf die spätere Schwangerschaft keine Bedeutung zukam.

3,3 % = 9 Mütter waren in den beiden letzten Jahren vor der Gravidität mehrmals geröntgt worden.

19 % = 50 Mütter hatten vor dieser Schwangerschaft schon eine Fehlgeburt erlitten

3 % = 7 Mütter eine Totgeburt.

2.1.2 Krankheiten während der Schwangerschaft
(269 Antworten)

70,6 % = 190 Mütter waren nach ihren Angaben während der Schwangerschaft gesund.

23,7 % = 64 Mütter hatten während der Schwangerschaft nachfolgend aufgeführte Krankheiten:

Anämie:	8,9 %
Hypertonie:	4,5 %
Proteinurie:	3,3 %
Blutungen:	3,3 %
Hypertonie und Proteinurie:	2,2 %
Operation mit Narkose:	1,5 %

7,6 % = 19 Mütter gaben andere als die erwähnten Krankheiten an, wobei diesen hinsichtlich der Schwangerschaft keine Bedeutung zukam.

2,6 % = 7 Mütter mußten sich während der Schwangerschaft einer Röntgenuntersuchung unterziehen. Von den während der Schwangerschaft auftretenden Krankheiten sind nach HOCHULI und FRIEDBERG (13) Hypertonie und Proteinurie von besonderer Bedeutung, da schon bei einem geringgradigen Blutdruck-

anstieg mit der Möglichkeit einer erhöhten kindlichen perinatalen Mortalität gerechnet werden muß.

2.1.3 Rauchgewohnheiten vor und während der Schwangerschaft (266 Antworten)

Der seit längerem bekannte und durch neuere Untersuchungen bestätigte Einfluß des Rauchens auf Geburtsgewicht und Frühgeborenenquote (PETERSON u.a.) veranlaßte eine ausführliche Untersuchung der Rauchgewohnheiten der befragten Mütter.

75,2 % = 200 Mütter waren Nichtraucherinnen

15,8 % = 42 Mütter rauchten vor der Schwangerschaft

9,0 % = 24 Mütter rauchten auch während der Schwangerschaft.

Auswirkungen der Rauchgewohnheiten auf Geburtstermin, Geburtsgewicht und Geburtsgröße.

	Zahl der Mütter	Geburt 11 Tage vor errechneten Termin	Geburt 11 Tage nach errechneten Termin
Nichtraucherinnen	200	14 %	14,5 %
Rauchen vor der Gravidität	42	9 %	9 %
Rauchen während der Gravidität	24	25 %	2 %

	Zahl der Müt- ter	Durch- schnitts- geburtsge- wicht in g	Durch- schnitts- geburts- größe in cm
Nichtraucherinnen	200	3448	51,5
Rauchen vor der Gravidität	42	3454	51,8
Rauchen während der Gravidität	24	3240	51,1

Die Tabelle bestätigte - trotz des geringen statistischen Materials - daß Rauchen während der Schwangerschaft die Gefahr einer Frühgeburt erhöht. Zwischen Nichtraucherinnen und Raucherinnen nur vor der Schwangerschaft bestand kein Unterschied hinsichtlich des Frühgeborenenanteils.

Das Geburtsgewicht der Kinder, deren Mütter auch während der Schwangerschaft rauchten, lag durchschnittlich um 250 g unter dem Geburtsgewicht der Kinder von Nichtraucherinnen bzw. Raucherinnen nur vor der Schwangerschaft.

Eine Auswirkung des Rauchens der Mutter vor bzw. vor und während der Schwangerschaft auf die Geburtsgröße ihres Kindes ließ sich nicht feststellen.

Diese Feststellungen stehen in Übereinstimmung mit Untersuchungsergebnissen von SIMPSON (58) und MORRIS (46).

SIMPSON fand, daß Rauchen während der Schwangerschaft die Frühgeburtenrate verdoppelt.

MORRIS schreibt in (46), daß Rauchen während der Schwangerschaft - selbst wenn nur 10 Zigaretten täglich geraucht werden - eine Verringerung des Geburtsgewichtes des Kindes um durchschnittlich 200 g zur Folge hat.

2.2 Geburtsverlauf

2.2.1 Hausentbindung - Klinikentbindung (273 Antworten)

Die in den letzten Jahren allgemein beobachtete Abnahme der Hausentbindung zugunsten der Klinikentbindung wurde auch durch vorliegende Untersuchung bestätigt.

Von 273 Kindern wurden nur 5 Kinder = 2 % zu Hause geboren, ein verschwindend geringer Prozentsatz im Vergleich zur Kieler Untersuchung von 1960 (37), wo besonders in den niederen Sozialklassen noch ein hoher Anteil an Hausgeburten angetroffen wurde. Sicher ein Zeichen für die auch in den unteren Sozialschichten zunehmende Aufklärung über die bessere geburtshilfliche Betreuung in einer Klinik.

2.2.2 Geburtsstermin (268 Antworten)

Als regelrechter Geburtsstermin wurde angenommen die Zeitspanne vom 11. Tag vor dem errechneten Termin bis zum 11. Tag nach dem errechneten Termin, da nach PSCHYREMBEL (54) die Statistik zeigt, daß zwei Drittel aller Kinder 3 Wochen um den errechneten Termin geboren werden.

Von 268 Kindern wurden

75,0 % = 201 Kinder rechtzeitig geboren

14,2 % = 38 Kinder vorzeitig geboren

10,8 % = 29 Kinder verspätet geboren.

Von den 38 Kindern, die nach obiger Definition vorzeitig geboren worden waren, waren 17 Kinder Frühgeborene nach der Definition der WHO, d.h. sie wogen 2500 g oder weniger.

Der Anteil der Frühgeborenen in unserem Untersuchungsgut entsprach mit 6,2 % der für Europa ermittelten Frühgeburtenquote von durchschnittlich 7 %.

Die Erkenntnis, daß Gestosen eine Frühgeburt begünstigen, wurde - soweit das geringe statistische Material eine Aussage zuließ - auch durch die Erhebungen vorliegender Arbeit bestätigt.

Während die Frühgeborenenquote bei Betrachtung des gesamten Untersuchungsgutes bei $17 : 268 = 6,2 \%$ lag, gibt über den Frühgeburtenanteil bei Gestose nachfolgende Tabelle Aufschluß.

Gestose	Anzahl der erkrankten Mütter	Anzahl der Frühge- borenen
Hypertonie	12	2
Proteinurie	9	2
Hypertonie und Proteinurie	6	1

Von 27 Frauen, die während der Schwangerschaft an einer Gestose erkrankt waren, hatten 5 Frauen = 18,5 % eine Frühgeburt.

2.2.3 Geburtsdauer

Als normale Geburtsdauer wird allgemein angegeben (54) bei Erstgebärenden 16 - 24 Stunden, bei Mehrgebärenden 8 - 12 Stunden.

In unserer Untersuchung wurde unterschieden zwischen einer Gesamtgeburtsdauer

a) bis zu 14 Stunden

b) über 14 Stunden,

falls das untersuchte Kind das erste Kind war.

Handelte es sich um das zweite oder ein weiteres Kind, wurde unterschieden zwischen einer Gesamtgeburtsdauer

a) bis zu 8 Stunden

b) über 8 Stunden.

37,1 % = 50 von 135 Müttern gaben eine Gesamtgeburtsdauer von über 14 Stunden an.

16,0 % = 15 von 105 Müttern haben eine Gesamtgeburtsdauer von über 8 Stunden an.

Bei 25 % = 31 von 120 Müttern dauerte die Austreibungsperiode länger als 60 Minuten.

Bei 28,1 % = 67 von 238 Müttern ging das Fruchtwasser vor Wehenbeginn ab.

2.2.4 Geburtshilfliche Eingriffe (265 Antworten)

87,0 % = 231 Mütter hatten eine Spontangeburt.

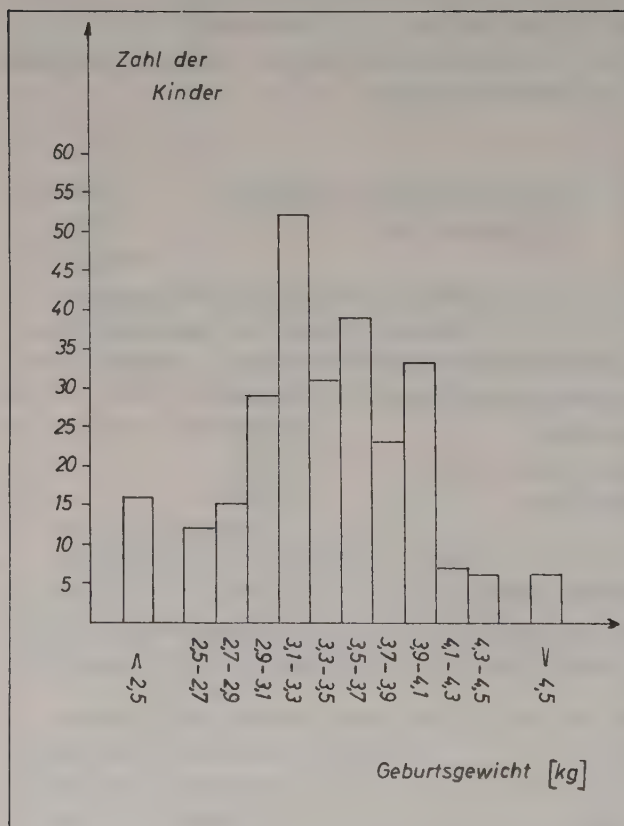
Bei 13,0 % = 34 Müttern mußte ein geburtshilflicher Eingriff durchgeführt werden und zwar:

Vakuumextraktion bei:	5,3 %
Sectio bei:	3,8 %
Zangenoperation bei:	2,3 %
Wendung bei:	1,6 %

Bei 3,3 % = 9 Müttern erfolgte die Geburt aus Beckenendlage.

Dies entspricht der von PSCHYREMBEL (54) angegebenen Häufigkeit der Beckenendlage von 3 - 4 %.

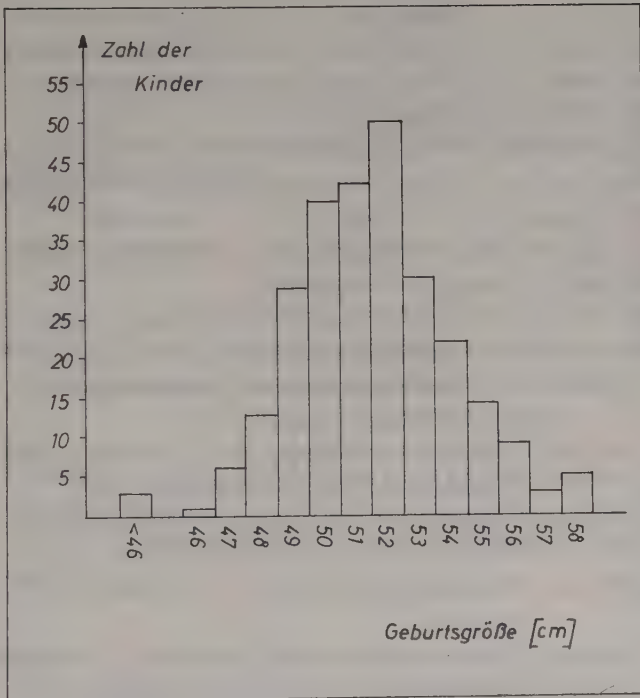
2.2.5 Geburtsgewicht
(269 Antworten)



Der Minimalwert des Geburtsgewichtes lag bei 1850 g (1 Kind), der Maximalwert bei 5000 g (1 Kind).

Das Durchschnittsgeburtsgewicht betrug 3430 g.

2.2.6 Geburtsgröße (267 Antworten)



Der Minimalwert der Geburtsgröße lag bei 42 cm (1 Kind), der Maximalwert bei 58 cm (5 Kinder). Die Durchschnittsgeburtsgröße betrug 51,5 cm.

2.3 Neonatalperiode

Die in den meisten Kliniken noch übliche Trennung von Mutter und Kind nach der Geburt ist sicher einer der Gründe für die lückenhaften Angaben zur Neugeborenenperiode.

2.3.1 Beginn und Verlauf des Ikterus neonatorum.

Bei 95,5 % = 105 von 110 Neugeborenen begann der Ikterus am 3. Lebenstag.

4,5 % = 5 Neugeborene hatten einen Ikterus gravis neonatorum. Bei 3 von ihnen wurde eine Austauschtransfusion durchgeführt.

91,3 % = 188 von 206 Neugeborenen hatten einen hinsichtlich Stärke und Dauer normal verlaufenden Ikterus.

8,7 % = 18 Neugeborene hatten einen Ikterus prolongatus.

Bei 16 von diesen 18 Neugeborenen fanden sich in der Anamnese der Mütter folgende Auffälligkeiten:

6 Mütter: Schwangerschaftsdauer von weniger als 37 Wochen.

4 Mütter: Krankheiten während der Schwangerschaft (Hypertonie (3), Proteinurie (1))

3 Mütter: Geburtshilfliche Eingriffe (Vakuumextraktion (2), Zangenoperation (1))

2 Mütter: Schwangerschaftsdauer von mehr als 43 Wochen

1 Mutter: Röntgenuntersuchung während der Schwangerschaft.

2.3.2 Erkrankungen während der Neonatalperiode (269 Antworten)

Bei 85,5 % = 230 von 269 Neugeborenen verlief die Neonatalperiode unauffällig.

Bei 14,5 % = 39 Neugeborenen traten Krankheiten während der Neonatalperiode auf.

Die bedeutendsten waren:

Erbrechen in:	7,8 %
Atemstörungen in:	2,6 %
Trinkstörungen in:	1,8 %
Krampfanfälle in:	0,4 %

Bei allen 7 Neugeborenen mit Atemstörungen fanden sich in der Anamnese folgende Hinweise auf mögliche Ursachen:

- 3 Neugeborene: Geburtsdauer verlängert
- 3 Neugeborene: Geburtshilfliche Eingriffe
(Vakuumextraktion (1),
Sektio (1),
Zangenoperation (1))
- 1 Neugeborenes: Schwangerschaftsdauer von
weniger als 37 Wochen.

5,6 % = 15 Neugeborene mußten in eine Kinderklinik verlegt werden.

2,2 % = 6 Neugeborene wurden im Inkubator aufgezogen.

2.4 Ernährung des Kindes in den ersten Wochen nach der Geburt (273 Antworten)

Geburtshelfer und Kinderärzte sind sich einig, daß das Stillen für den Säugling nach wie vor die optimale Ernährung ist.

Immer wieder wird darauf hingewiesen, daß neben dem die physische Gesundheit des Kindes fördern den Effekt des Stillens, dessen Funktion für die psychische Entwicklung des Kindes nicht unter-

schätzt werden darf: durch das Stillen wird die seelische Beziehung zwischen Mutter und Kind gefördert und vertieft.

Hierzu HELLBRÜGGE: "Der Stillvorgang wird zu einem Phänomen menschlicher Beziehung zwischen Mutter und Kind, also einem sozialen Phänomen ersten Ranges, demgegenüber der für die Ernährung des Kindes große Vorteil der Muttermilch selbst zweitrangig wird." (25)

Für die in die vorliegende Untersuchung einbezogenen Kinder lieferte die Anamnese zu der Frage der Ernährung des Kindes in den ersten Wochen folgendes Bild:

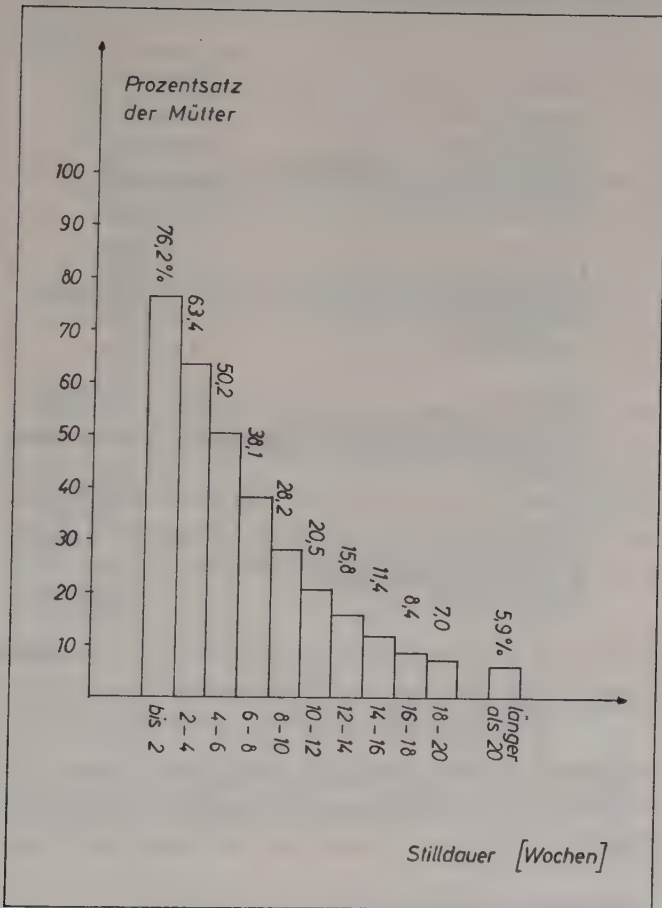
Von den 273 untersuchten Kindern waren

57,5 % = 157 Kinder teilgestillt worden

23,8 % = 65 Kinder nicht gestillt worden

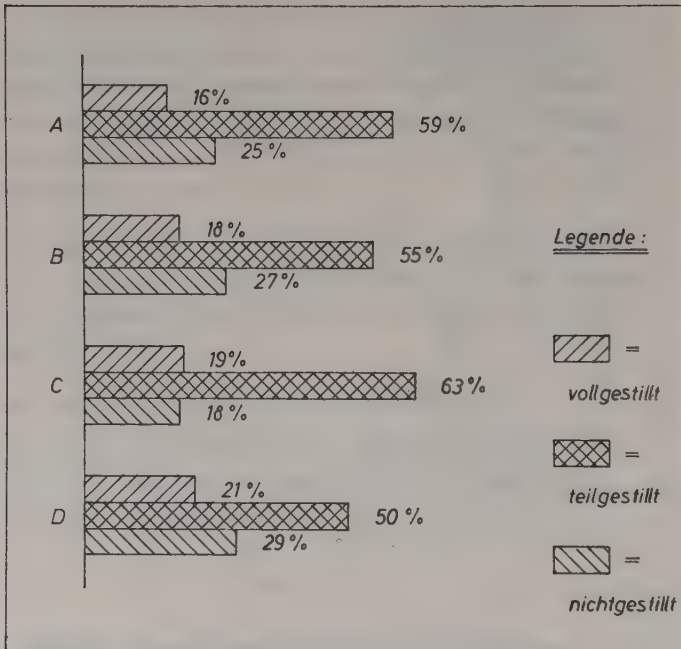
18,7 % = 51 Kinder vollgestillt worden.

Dauer des Stillens (voll- und teilgestillt)



16 Mütter stillten länger als 20 Wochen. Die maximale Stilldauer betrug 36 Wochen (1 Mutter).

Vollstillen - Teilstillen - Nichtstillen:
Häufigkeitsverhältnis in den Sozialschichten.



Die Tabelle zeigt, daß die Anzahl der Mütter, die ihr Kind vollstillten, mit sinkender Sozialschicht zunahm.

2.5 Schutzimpfungen (272 Antworten)

Im Rahmen der Präventivmedizin bei Kindern spielen die Schutzimpfungen die größte Rolle. Nur bei einem Kind unseres Untersuchungsgutes fehlten die Angaben

über erfolgte Impfungen.

Von den 272 untersuchten Kindern waren geimpft gegen:

Pocken:	79,0 % = 214 Kinder
Diphtherie:	96,0 % = 261 Kinder
Tetanus:	95,0 % = 259 Kinder
Poliomyelitis:	95,0 % = 258 Kinder
Pertussis:	76,5 % = 208 Kinder
Masern:	26,5 % = 72 Kinder
Tuberkulose:	25,0 % = 67 Kinder
Röteln:	1,8 % = 5 Kinder
Grippe:	1,8 % = 5 Kinder

Auffallend war der niedrige Prozentsatz der gegen Pocken geimpften Kinder.

Im Zusammenhang mit der BCG-Impfung interessierte die Frage, wieviele der Kinder, in deren Familie eine Tuberkuloseerkrankung vorgekommen war, BCG geimpft waren.

Bei 24 der untersuchten Kinder war in der Familie eine Tuberkuloseerkrankung bekannt. Von diesen 24 Kindern waren 13 Kinder BCG geimpft.

Bei der Kieler Untersuchung (37) war der Anteil der gegen Pocken geimpften Kinder mit 92,2 % deutlich höher als bei vorliegender Untersuchung.

Die Beteiligung der Kinder an den Schutzimpfungen aufgeschlüsselt nach ihrer Sozialschichtzugehörigkeit ergab folgendes Bild:

Sozial- schicht	N	Pocken	Diphtherie	Tetanus	Polio
A	61	72%	98%	97%	97%
B	49	82%	98%	100%	96%
C	90	75%	97%	97%	96%
D	72	88%	92%	89%	92%

Sozial- schicht	N	Pertussis	Masern	BCG	Röteln	Grippe
A	61	82%	33%	31%	0%	5%
B	49	75%	33%	29%	0%	0%
C	90	80%	31%	22%	5%	0%
D	72	68%	11%	19%	0%	0%

Die Eltern in den oberen Sozialschichten zeigten eine größere Aufgeschlossenheit gegenüber Schutzimpfungen als die Eltern in den unteren Sozialschichten. Dies zeigte sich besonders deutlich bei den Schutzimpfungen gegen Masern und Tuberkulose.

2.6 Statisch-motorische Entwicklung

Um Aufschluß über die statisch-motorische Entwicklung der untersuchten Kinder zu erhalten, wurden in den Anamnesebogen Fragen eingefügt nach dem jeweiligen Zeitpunkt, zu dem das Kind

- a) frei sitzen
- b) krabbeln
- c) frei stehen
- d) frei laufen konnte.

In nachstehender Tabelle werden die Erhebungsergebnisse zu obigem Fragenkomplex dargestellt.

Alter (Mo- nate)	Freies Sitzen		Krabbeln		Freies Stehen		Freies Laufen	
	Z.d.K.	%	Z.d.K.	%	Z.d.K.	%	Z.d.K.	%
3	2							
4	2	6,0	5	27,5	1	10,0		17,0
5	8		2					
6	<u>68</u>		17					
7	55	81,5	23		4			
8	44		41	50,5	15			
9	14		<u>46</u>		25		3	
10	8		20		<u>55</u>	79,0	9	
11	1		5		49		31	
12	2		5		32		<u>63</u>	
13	1				11		49	63,0
14			1		4		50	
15			2		2		20	
16			2				11	
17		12,5		22,0	2	11,0	3	20,0
18			3		3		10	
18					1		7	
	205		172		204		256	

81,5 % der Kinder lernten im Alter von 6 - 8 Monaten frei sitzen.

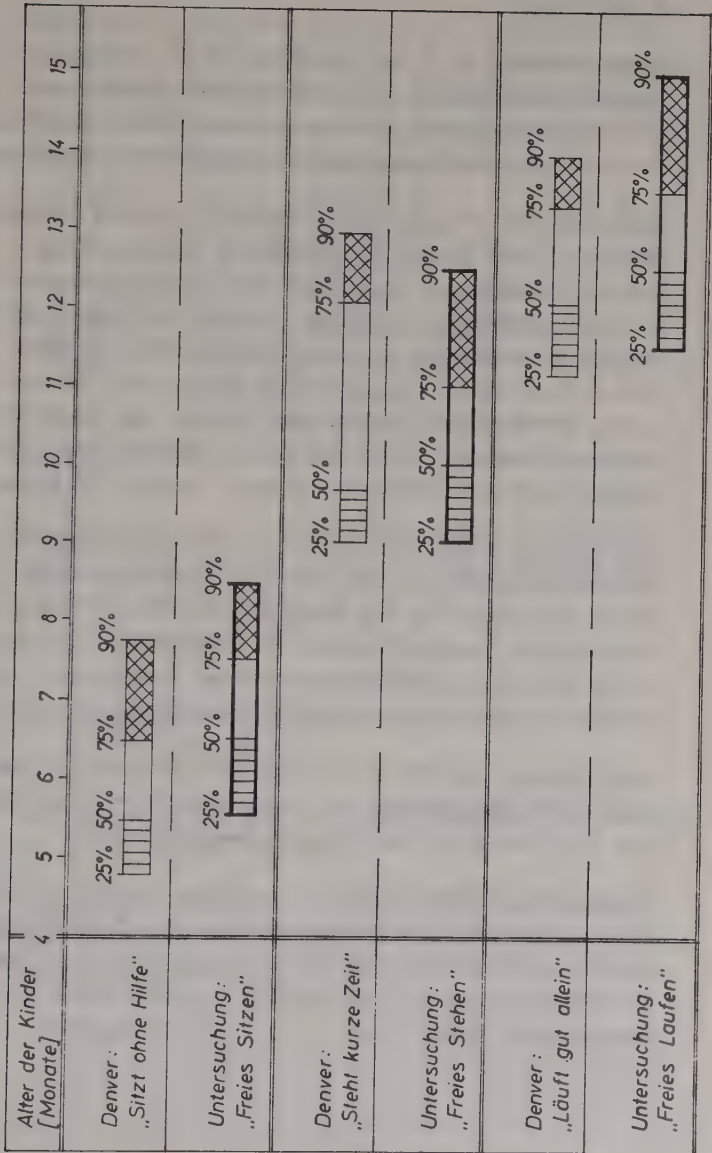
50,5 % der Kinder lernten im Alter von 8 - 9 Monaten krabbeln.

79 % der Kinder lernten im Alter von 9 - 12 Monaten frei stehen.

63 % der Kinder lernten im Alter von 12 - 14 Monaten frei laufen.

Als Vergleichsmaterial zu vorstehenden Erhebungsergebnissen zogen wir die der "Denver-Suchtest-Skala" (10) zugrundeliegenden Ergebnisse einer Untersuchung an ca. 1000 Kindern heran.

Um einen Vergleich durchführen zu können, wurden die Ergebniszahlen vorliegender Untersuchung in Grafiken - in ihrem Aufbau identisch denen des "Denver-Suchtestes" - dargestellt und dessen Originalgrafiken "Sitzt ohne Hilfe", "Steht kurze Zeit", "Läuft gut allein" der Rubrik grobe Motorik gegenübergestellt. (Vergleichsmaterial für die Entwicklungsstufe des Krabbelns fehlt im "Denver-Suchtest"):



Erläuterung:

Prozentzahlen 25 %, 50 %, 75 %, 90 %: Entsprechender Prozentsatz der untersuchten Kinder hat zu dem aufgeführten Alterszeitpunkt die betreffende statisch-motorische Entwicklungsstufe erreicht.

Wird - trotz verschiedener Umschreibung in "Denver-Suchtest" und in der vorliegenden Untersuchung - für die einzelnen, in obiger Grafik verglichenen Entwicklungsstufen gleicher Begriff in beiden Arbeiten unterstellt, so kann festgestellt werden, daß die untersuchten Kinder in ihrer grob motorischen Entwicklung geringfügig hinter dem nach dem "Denver-Suchtest" zu erwartenden Entwicklungsstand zurückbleiben. (Sitzen: 1 Monat, Laufen: 1/2 Monat)

Desweiteren wurde versucht, die Untersuchungsergebnisse mit den in den "Entwicklungsphysiologischen Tabellen für das Säuglingsalter" (31) niedergelegten Feststellungen von HELLBÜGGE und PECHSTEIN über die statisch-motorische Entwicklung des Kindes im ersten Lebensjahr in Beziehung zu setzen.

Dies gelang nur für die Entwicklungskriterien des Krabbelns und Sitzens, da oben angeführte Tabellen nur für das erste Lebensjahr angelegt sind.

Nachfolgende Tabelle zeigt, welcher Prozentsatz der Kinder unseres Untersuchungsgutes die Entwicklungsstufe des Krabbelns und Sitzens (Spalte 2) in dem in den Tabellen von HELLBÜGGE und PECHSTEIN (31) angegebenen Alter (Spalte 1) erreicht hatten.

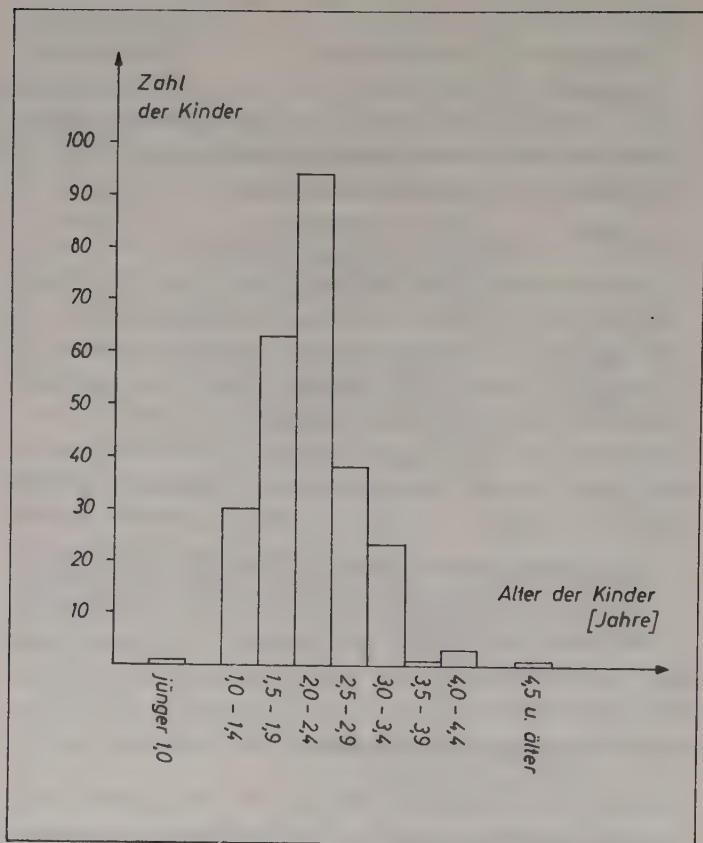
Alterszeitpunkt	Entwicklungsstufe	Prozentsatz der untersuchten Kinder
Ende 9. Monat	"Kriecht auf dem Bauch vorwärts u. um die eigene Achse." = "Krabbeln"	78 %
Ende 9. Monat	"Sitzt längere Zeit mit gutem Gleichgewicht" = "Freies Sitzen"	94 %

Die Autoren wiesen darauf hin, daß "die Prüfkriterien eher die untere Grenze der normalen Entwicklung markieren." (31)

2.7 Sauberkeitserziehung (254 Antworten)

Von 254 Kindern war das Alter bekannt, in dem sie tagsüber sauber wurden.

Die Altersverteilung dieser Kinder bei Abschluß der Sauberkeitserziehung geht aus nachfolgender Abbildung hervor.



Die überwiegende Zahl der Kinder (62% = 157 Kinder) wurde im Alter von 1,5 - 2,5 Jahren tagsüber sauber. Da gerade in den letzten Jahren wiederholt von Pädiatern und Psychologen auf die Gefahren einer zu frühen und damit meist auch zu strengen Sauberkeitserziehung hingewiesen worden war, schien es von Interesse zu ermitteln, ob hinsichtlich des Alters, in dem die Kinder sauber wurden, schichtenspezifische Unterschiede bestanden.

Die Untersuchung ergab, daß das Durchschnittsalter, in dem die Kinder tagsüber sauber wurden, mit sinkender Sozialschicht geringfügig, aber kontinuierlich von der Schicht A über die Schichten B und C zur Schicht D sank. (A: 2,08 Jahre; B: 2,03 Jahre; C: 2,03 Jahre; D: 1,95 Jahre)

Statistisch einigermaßen sichere Unterschiede waren nur feststellbar, wenn die Kinder der Schichten A, B und C den Kindern der Schicht D gegenübergestellt wurden, wie in nachfolgender Tabelle aufgezeigt wird.

Sozial-schicht	N	Alter (Jahre)			
		< 1,0	1,0-1,4	1,5-1,9	2,0-2,4
A+B+C	189	0,5 %	9,5 %	25,0 %	38,5 %
D	65	0 %	18,0 %	25,0 %	32,0 %

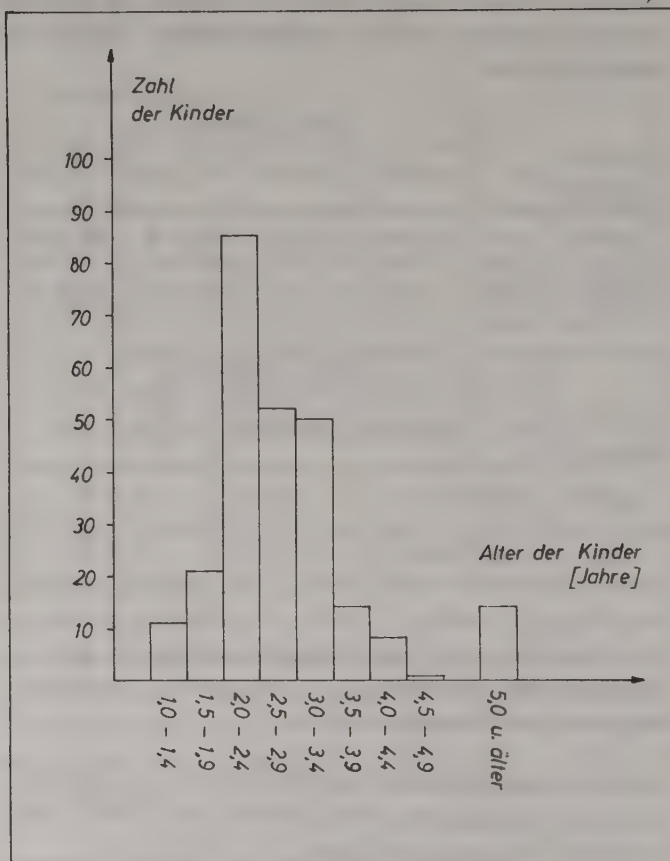
Sozial-schicht	N	Alter (Jahre)		
		2,5-2,9	3,0-3,4	3,5 u. > 3,5
A+B+C	189	16,0 %	8,5 %	2,0 %
D	65	12,0 %	11,0 %	2,0 %

Im Alter von 1,5 Jahren waren sauber von den Kindern der Schichten A, B und C 10 %, von den Kindern der Schicht D 18 %.

Statistisch verfälschend wirkte sich in diesem Fall die Sozialschichteinstufung der Kinder ausschließlich nach dem Beruf des Vaters aus.

Eine Überprüfung der Daten der Kinder der Schicht A, die im Alter von 1,0 - 1,4 Jahren tagsüber sauber wurden ergab, daß in der überwiegenden Zahl dieser Fälle die Mutter nach ihrer eigenen Ausbildung in eine niedrigere Sozialschicht hätte eingestuft werden müssen.

Nachfolgende Tabelle zeigt auf, in welchem Alter 256 der untersuchten Kinder nachts sauber waren.



Bei Vollendung des 3. Lebensjahres waren zwei Drittel der Kinder nachts sauber.

7 Kinder waren zum Untersuchungszeitpunkt noch nicht nachts sauber.

Im Durchschnitt waren die Kinder mit 2,0 Jahren tagsüber sauber, nachts hingegen erst mit 2,6 Jahren.

2.8 Frühere Erkrankungen (263 Antworten)

Von 263 Kindern lagen Angaben über bereits durchgemachte Krankheiten vor.

Es waren erkrankt gewesen an:

Angina:	45,6 % = 120 Kinder
Masern:	44,5 % = 117 Kinder
Häufige Erkältungen:	44,5 % = 117 Kinder
Windpocken:	37,6 % = 100 Kinder
Magen-Darmerkrankungen:	28,4 % = 75 Kinder
Mumps:	27,8 % = 73 Kinder
Röteln:	16,5 % = 43 Kinder
Ohrenleiden:	15,6 % = 41 Kinder
Keuchhusten:	10,4 % = 27 Kinder
Scharlach:	4,6 % = 12 Kinder

73,3 % = 204 Kinder hatten schon "Kinderkrankheiten" gehabt und zwar:

44,6 % = 91 Kinder	1 "Kinderkrankheit"
34,3 % = 70 Kinder	2 "Kinderkrankheiten"
17,2 % = 35 Kinder	3 "Kinderkrankheiten"
3,9 % = 8 Kinder	4 "Kinderkrankheiten".

Von den 27 an Keuchhusten erkrankt gewesenen Kindern waren 17 Kinder geimpft.

34,9 % = 92 Kinder hatten sich bereits einer Operation unterzogen. An der Spitze der operativen Eingriffe stand die Tonsillektomie, gefolgt von der Adenotomie und der Herniotomie.

7 Kinder litten an Krampfanfällen. Bei 5 von ihnen fanden sich in der Anamnese folgende Hinweise auf mögliche Ursachen:

- 2 Kinder: Geburtshilfliche Eingriffe
(Sectio bzw. Zangenentbindung)
- 1 Kind: Verlängerte Geburtsdauer
- 1 Kind: Atemstörungen nach der Geburt
- 1 Kind: Commotio cerebri

Bei 3 der 7 Kinder, die an Krampfanfällen litten, war die psycho-motorische Entwicklung erheblich verzögert.

2.9 Ärztliche Betreuung

Von 266 Kindern wurden behandelt

178 Kinder = 66,9 % vom Kinderarzt

70 Kinder = 26,3 % vom Hausarzt

18 Kinder = 6,8 % vom Haus- und Kinderarzt

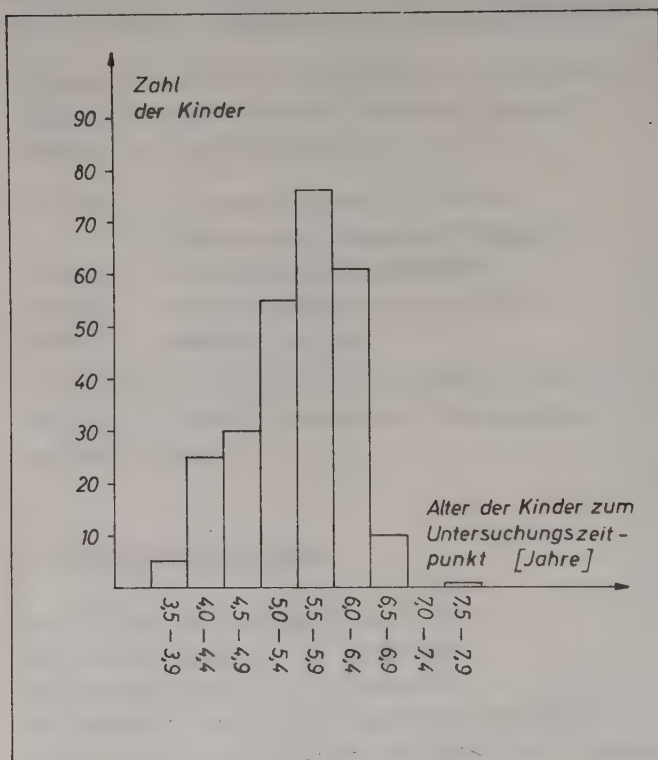
11 Kinder = 4,1 % außer vom Haus- bzw. Kinderarzt noch von einem anderen Arzt.

Die Frage, ob ihr Kind in ständiger ärztlicher Behandlung stehe, war nur von 160 der 273 befragten Eltern beantwortet worden. Danach waren zum Untersuchungszeitpunkt 22,5 % = 36 Kinder in dauernder ärztlicher Behandlung.

Als Behandlungsgrund wurde bei einem Drittel der Kinder die Überwachung des Gesundheitszustandes angegeben, gefolgt von Erkältungskrankheiten, Verhaltensstörungen (in der Mehrzahl Enuresis), orthopädische Erkrankungen, Entwicklungsrückstand und Augenleiden.

Alters-Häufigkeitsverteilung

Nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die Alters-Häufigkeitsverteilung der 263 Kinder zum Untersuchungszeitpunkt.



Das jüngste der untersuchten Kinder war 3,5 Jahre alt, das älteste 7,8 Jahre alt.

73,0 % = 192 Kinder waren zum Untersuchungszeitpunkt zwischen 5,0 und 6,5 Jahre alt.

3. Befunde

3.1 Allgemeineindruck und Ernährungszustand

Von 250 untersuchten Kindern verhielten sich während der Untersuchung

87,9 % = 220 Kinder offen und zugewandt

9,6 % = 24 Kinder ängstlich

2,5 % = 6 Kinder ablehnend

9,6 % = 24 Kinder wurden in Anwesenheit der Mutter untersucht.

Von 193 untersuchten Kindern befanden sich

83,4 % = 161 Kinder in gutem Ernährungszustand

14,4 % = 28 Kinder in ausreichendem Ernährungszustand.

1,1 % = 2 Kinder in schlechtem Ernährungszustand

1,1 % = 2 Kinder waren adipös.

3.2 Haut

Von 260 untersuchten Kindern litten

2,3 % = 6 Kinder an einem chronischen Ekzem

0,7 % = 2 Kinder an einer Ekzemeigung

Auffälligkeiten im Bereich der Haut fanden sich folgende:

Nävus bei: 1,5 %

Haarwuchsstörungen bei: 1,1 %

Keloidbildung bei: 0,7 %

Narben hatten 10,0 %

Bei 10,5 % der Kinder waren Hautkrankheiten in der Familie bekannt.

3.3 Rachenraum

Der Rachenring war bei

69,3 % = 122 von 176 Kindern unauffällig

29,6 % = 52 Kindern gerötet

1,1 % = 2 Kindern blaß.

Von 242 Kindern hatten

48,4 % = 117 Kinder Tonsillenveränderungen. Bei 53 Kindern bestanden gleichzeitig mehrere Tonsillenveränderungen.

Es fanden sich folgende Befunde:

35,1 % = 85 Kinder hatten vergrößerte Tonsillen

30,6 % = 74 Kinder hatten gerötete Tonsillen

4,5 % = 11 Kinder hatten zerklüftete Tonsillen.

3.4 Zähne

Von 236 untersuchten Kindern hatten

52,5 % = 124 Kinder ein naturgesundes Gebiß

29,3 % = 69 Kinder kariöse Zähne

18,2 % = 43 Kinder ein saniertes Gebiß

4,3 % = 10 Kinder eine Fehlstellung der Zähne

1,3 % = 3 Kinder Zahnstein

0,4 % = 1 Kind Zahnfleischwucherungen.

3.5 Schilddrüse

Die Schilddrüse war bei

85,4 % = 210 von 246 untersuchten Kindern unauffällig

12,6 % = 31 Kindern tastbar vergrößert

2,0 % = 5 Kindern sichtbar vergrößert.

3.6 Thorax

Bei 11 von 258 untersuchten Kindern fanden sich Thoraxdeformitäten.

Sie verteilten sich folgendermaßen:

Trichterbrust:	1,9 %
Hühnerbrust:	1,2 %
Vorwölbungen im Bereich des Sternums:	0,8 %
Gebälhter Thorax:	0,4 %

3.7 Herz

Von 250 untersuchten Kindern hatten

9,2 % = 23 Kinder ein systolisches Geräusch. Es war lokalisiert bei

6,0 % = 15 Kindern über der Basis

2,4 % = 6 Kindern über der Spitze

0,8 % = 2 Kindern über Spitze und Basis.

Bei 1 Kind fand sich ein diastolisches Geräusch über der Mitralis.

14,4 % = 36 Kinder hatten eine respiratorische Arrhythmie.

3.8 Atmungsorgane

Von 259 untersuchten Kindern hatten

3,8 % = 10 Kinder bronchitische Geräusche

1,5 % = 4 Kinder aus dem Nasen-Rachenraum
fortgeleitete Rasselgeräusche

9,7 % = 25 Kinder hatten Husten

1,5 % = 4 Kinder waren heiser.

3.9 Abdomen und Abdominalorgane

Von 255 untersuchten Kindern hatten
3,5 % = 9 Kinder eine Rectusdiastase
0,8 % = 2 Kinder einen Nabelbruch
0,8 % = 2 Kinder einen Hautnabel
0,8 % = 2 Kinder gespannte Bauchdecken
Bei 3,5 % = 9 Kindern war die Leber palpabel.
Bei 0,4 % = 1 Kind war die Leber vergrößert.
Bei 1,9 % = 5 Kindern war die Milz palpabel.

3.10 Leistenkanal und Genitalorgane

Bei 4,6 % = 7 von 153 Kindern war der Leistenkanal auf einer Seite offen.
Bei 3,9 % = 6 Kindern war der Leistenkanal beidseits offen.
Bei 95,8 % = 139 Jungen von 145 waren die Hoden descendiert.
Bei 4,2 % = 6 Jungen lag eine Retentio testis vor.
4 Jungen hatten einen Pendelhoden und 1 Junge hatte einen Gleithoden.
Bei 17,5 % = 25 Jungen fand sich eine Phimose, bei 4 Jungen war eine Circumcision durchgeführt worden.

3.11 Wirbelsäule

Von 246 untersuchten Kindern hatten
16,3 % = 40 Kinder Verbiegungen der Wirbelsäule
und zwar 31 Kinder 1 Verbiegung und 9 Kinder 2 Verbiegungen.
Sie verteilten sich wie folgt:
Lordose: 11,3 %

Skoliose:	4,1 %
Kyphose:	2,8 %
Kyphoskoliose:	1,6 %

3.12 Füße

Von 204 untersuchten Kindern hatten
32,4 % = 63 Kinder Fußfehler, wobei
18,6 % = 38 Kinder 1 Fußfehler
8,8 % = 18 Kinder 2 Fußfehler und
3,4 % = 7 Kinder 3 Fußfehler hatten.

Sie verteilten sich folgendermaßen:

Knickfuß: 22,5 % = 46 Kinder

Senkfuß: 15,2 % = 31 Kinder

Spreizfuß: 8,8 % = 18 Kinder

Zum Untersuchungszeitpunkt waren 4 Kinder wegen
Fußdeformitäten in orthopädischer Behandlung, bei
2 von ihnen waren Einlagen verordnet worden.

3.13 Augen und Sehtest

Von 263 untersuchten Kindern waren

4,6 % = 12 Kinder Brillenträger.

Bei einem Kind fand sich eine beidseitige hoch-
gradige Amblyopie.

1,2 % = 3 Kinder waren zum Untersuchungszeitpunkt
wegen eines Strabismus in augenärztlicher Behand-
lung.

0,8 % = 2 Kinder hatten sich bereits einer Schiel-
operation unterzogen.

Bei 12 % der Kinder war in der Familie ein Sehfeh-
ler bekannt.

Die Untersuchung der äußeren Augenabschnitte brach-

te folgende Ergebnisse:

Lidspalten asymmetrisch:	0,4 %
Lidachsen antimongoloid:	8,4 %
Lidachsen mongoloid:	0,4 %
Epikanthus:	1,2 %

Die Lichtreaktion war schwach bei 0,8 % und fehlte bei 0,4 % der Kinder.

Die Konvergenzreaktion fehlte bei einem Kind.

Einen Strabismus hatten 3,4 % = 9 Kinder, einen Nystagmus 1 Kind.

Die Sehprüfung wurde durchgeführt mit dem Sehtestgerät R5 bzw. R4. Es wurden überprüft die mon- und binokulare Sehleistung für Nähe und Ferne, das stereoskopische Sehvermögen für Nähe und Ferne und das Augenmuskelgleichgewicht (Phorie-Test).

Als Normalwert für das Vorschulalter wurde angenommen ein Visus von 0,7 und ein Stereowinkel von 2'.

Die Sehleistung war gut bei 249 Kindern = 94,6 %.

Bei 10 Kindern = 3,8 % war die Sehleistung bei monokularer Prüfung vermindert, bei binokularer Prüfung ausreichend.

Die Sehleistung war schlecht bei 4 Kindern = 1,6 %

Das stereoskopische Sehvermögen wurde bei 248 Kindern geprüft.

Bei 76,2% = 189 Kindern war der Stereotest positiv.

Bei 9,3% = 23 Kindern war der Stereotest negativ.

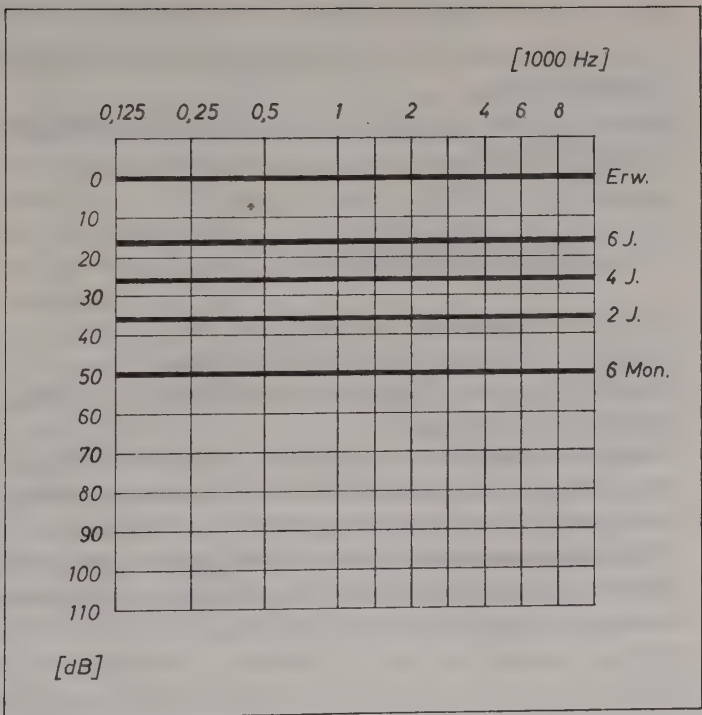
Bei 14,5% = 36 Kindern war der Stereotest positiv bei einem größeren Stereowinkel als 2'.

Bei 195 Kindern war ein Phorie-Test durchgeführt worden. Er brachte folgende Ergebnisse:

Orthophorie:	86,2 % = 168 Kinder
Esophorie:	12,3 % = 24 Kinder
Exophorie:	1,5 % = 3 Kinder.

3.14 Hörtest

Die Hörprüfung wurde mit dem Atlas-Audiometer durchgeführt. Für jedes untersuchte Kind wurde ein Audiogramm erstellt. Bei der Auswertung des Audiogramms wurde von den von BIESALSKI (7) für normal hörende und geistig normal entwickelte Kinder angegebenen altersspezifischen Hörschwellen ausgegangen.



Altersspezifische Hörschwellen normal
hörender Kinder nach BIESALSKI

Ein Hörverlust von über 20 Dz in 2 Frequenzen über der dem jeweiligen Alter entsprechenden Hörschwelle wurde als verdächtig im Sinne einer Hörstörung angesehen.

Bei 260 Kindern wurde ein Hörtest durchgeführt. Wegen eines erheblichen Entwicklungsrückstandes war bei 3 Kindern unseres Untersuchungsgutes ein Hörtest nicht möglich.

Bei 1,6 % = 4 Kindern wurde eine einseitige, bei 1,2 % = 3 Kindern eine beidseitige Hörstörung festgestellt.

Bei 4,5 % der Kinder war in der Familie Schwerhörigkeit bekannt.

3.15 Sprachauffälligkeiten

Von 263 untersuchten Kindern hatten

1,9 % = 5 Kinder eine Sprachauffälligkeit.

Ein Kind war zum Untersuchungszeitpunkt in logopädischer Behandlung.

Unter der Diagnose Sprachauffälligkeiten wurden nur schwere Sprachstörungen, wie Stammeln, Stottern und Poltern zusammengefaßt.

Bei einer eingehenden Diagnostik der Sprach- und Sprechstörungen wäre der Prozentsatz der betroffenen Kinder sicher höher gewesen.

V. Diskussion

Alle medizinischen Untersuchungen, die bisher an Vorschulkindern durchgeführt wurden, bestätigten die Notwendigkeit von Vorsorgeuntersuchungen auch im Vorschulalter.

Die Ergebnisse vorliegender Arbeit können nur mit Einschränkung verglichen werden mit den Ergebnissen anderer Untersuchungen an Vorschulkindern, z.B. denen von JANTZEN (1960), SCHOLZ (1966), HEYM (1968), da

1. unser Untersuchungsmaterial mit 273 Kindern relativ klein war. - JANTZEN (37) untersuchte 1332 Kinder, SCHOLZ (63) 12099 Kinder und HEYM (34) 4064 Kinder.
2. bei unserer Untersuchung alle Kinder vom gleichen Ärzteteam untersucht wurden, JANTZEN (37) dagegen seine Untersuchung in Zusammenarbeit mit freipraktizierenden Ärzten verschiedener Fachrichtungen durchführte.
3. das Alter der von uns untersuchten Kinder zwischen 3,5 und 7,8 Jahren lag -Schwerpunkt 5,0-6,5 Jahre mit 73%- während sich die Untersuchungen von JANTZEN (37) und SCHOLZ (63) auf Vierjährige beschränkten.

Inhaltlich unterscheidet sich unsere Untersuchung von den vorgenannten Untersuchungen dadurch, daß wir besonderen Wert legten auf eine umfassende Erhebung der Anamnese, da gerade in der Pädiatrie die Anamnese oft entscheidende Hinweise für die Diagnostik liefert. Zudem anamnestische Angaben bei der Aufklärung von Lern- und Verhaltensstörungen eine wesentliche Rolle spielen.

Dagegen enthielten die Untersuchungen vorgenannter Autoren nur geringfügige anamnestische Angaben.

Anamnesen: Bei der Auswertung der Anamnesefragebogen stach ins Auge, daß einzelne Fragen bzw. Fragenkomplexe herausfallend unvollständig beantwortet waren.

Lückenhaft beantwortet wurden:

- a) Fragen den Geburtsverlauf betreffend, wie Geburtsdauer, Zeitpunkt des Fruchtwasserabganges, Dauer der Austreibungsperiode.
- b) Fragen zur Neonatalperiode, wie Beginn und Verlauf des Ikterus neonatorum.
- c) Fragen zur statisch-motorischen Entwicklung des Kindes mit Ausnahme der Frage nach dem Zeitpunkt des Beginns des freien Laufens.

Als mögliche Ursachen oben festgestellter punktuell unvollständiger Beantwortung des Anamnesefragebogens seien zur Diskussion gestellt:

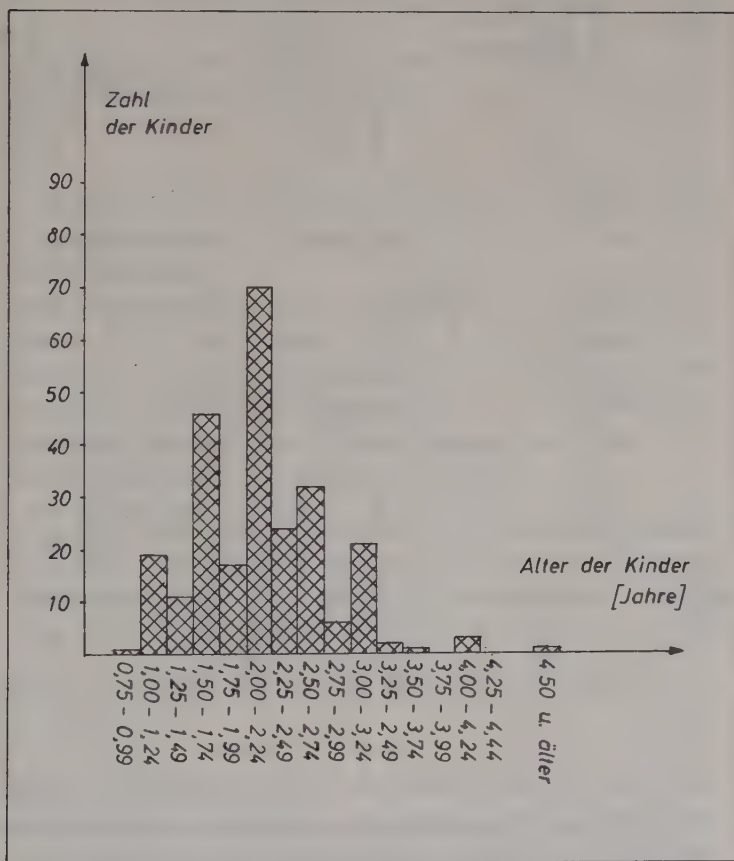
- a) mangelhaftes bzw. fehlendes Wissen der Eltern über die Perinatalperiode.
- b) subjektiv schlechteres Erinnerungsvermögen der Eltern für den Zeitpunkt des Beginns verschiedener Entwicklungsstadien ihres Kindes; z.B. konnten nur 73% der Eltern den genauen Zeitpunkt (Monat) angeben, zu dem ihr Kind frei saß. Dagegen wurde von 94% der Eltern auf den Monat genau der Zeitpunkt des Beginns des freien Laufens ihres Kindes angegeben - offensichtlich ein in den Augen der Eltern evident herausragendes Ereignis in der statisch-motorischen Entwicklung eines Kindes.

Festzustellen war weiter, daß der Zeitmaßstab, in den Eltern Entwicklungsstadien ihres Kindes einordnen, mit zunehmendem Alter des Kindes gröber wird.

Entwicklungsstufen des Kindes im 1. Lebensjahr können -soweit überhaupt beantwortet, siehe oben- statistisch zuverlässig (Beispiel: Tab. zur statisch-motorischen Entwicklung S. 52) auf den Monat genau datiert werden.

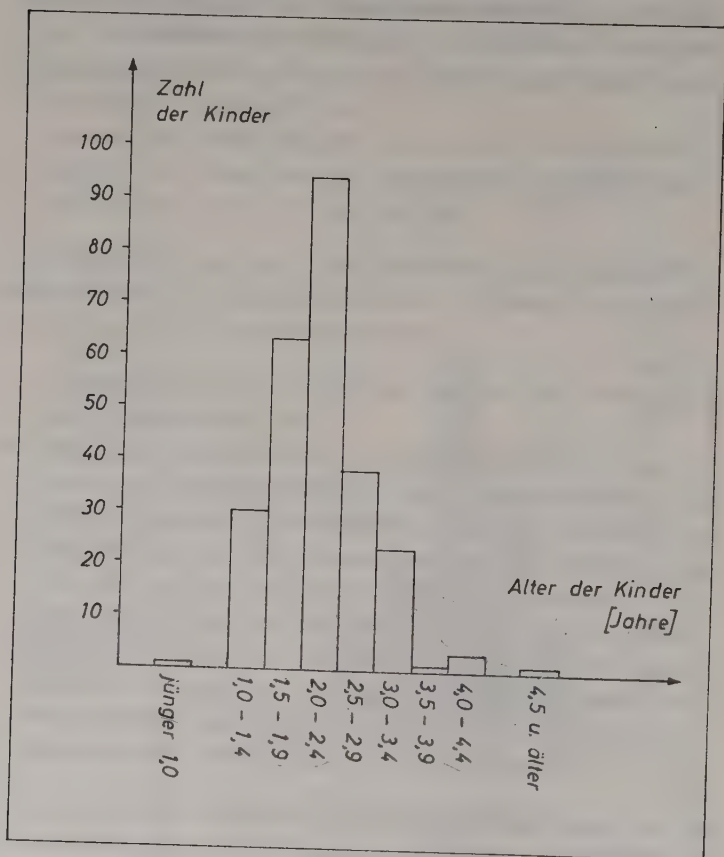
Mit steigendem Alter des Kindes wird dann häufig ein $\frac{1}{4}$ jähriges (Sauberkeitserziehung) oder sogar ein $\frac{1}{2}$ -jähriges (Kindergarteneintrittsalter) Zeitraster für das Erinnerungsvermögen der Eltern zu fein.

Am Beispiel der Auswertung der Antworten der Anamnesebogenfrage über den Zeitpunkt zu dem die Sauberkeitserziehung ("sauber tags") erfolgreich abgeschlossen war, sei vorstehend Festgestelltes erläutert:



Zeitraster $\frac{1}{4}$ Jahr (Computererstauszählung):

Eklatante Häufigkeitsspitzen bei vollen Jahresmarken.
Minima bei ungeraden $\frac{1}{4}$ Jahresmarken. Nicht annähernd
eine nach der Wahrscheinlichkeitslehre für unkorre-
lierte Zufallsereignisse zu erwartende Häufigkeits-
verteilung nach Gauß (Normalverteilung)



Das gleiche Zahlenmaterial eingeordnet in $\frac{1}{2}$ Jahres-
abschnitte (1-1,4; 1,5-1,9 Jahre etc.):
Es ergibt sich ein an statistischer Gesetzmäßigkeit
gemessenes einleuchtendes Histogrammbild.

Wir konnten bei der Auswertung die Erfahrung machen, daß die Einordnungsintervalle zu verschiedenen Fragekomplexen häufig zu eng gefaßt waren.

Der Anteil der geimpften Kinder war in unserem Untersuchungsgut sehr viel größer als bei der Kieler Untersuchung (37).

	Kiel 1960	Vorliegende Untersuchung 1971
Poliomyelitis:	27,1 %	95 %
DPT:	26,5 %	95 %
BCG:	5,0 %	25 %

73,3 % der von uns untersuchten Kinder hatten bereits 1 "Kinderkrankheit" durchgemacht, 34,3 % schon 2 "Kinderkrankheiten".

Beim Vergleich mit den von JANTZEN (37) ermittelten Zahlen - 33 % der Kinder hatten 1 "Kinderkrankheit" gehabt, 15 % 2 "Kinderkrankheiten" muß neben dem verschiedenen Untersuchungsmaterial - wir untersuchten nur Kindergartenkinder - auch die unterschiedliche Altersverteilung berücksichtigt werden.

22,5 % der von uns untersuchten Kinder standen unter dauernder ärztlicher Überwachung. Dieser Prozentsatz unterscheidet sich nur geringfügig von dem von FREYER (12) bei der Hamburger Untersuchung ermittelten 24 %.

Andere anamnestisch vergleichbare Daten ließen sich nicht finden.

Soziale Abhängigkeiten: Das Wissen um die Bedeutung des Einflusses der sozialen Umwelt auf die physische und psychische Entwicklung des Kindes legte es nahe, auch bei dieser Untersuchung - wie in den letzten Jahren bei ärztlichen Untersuchungen an Vorschulkindern

immer häufiger praktiziert (z.B. JANTZEN, 1960, SCHOLZ, 1966) - die Ergebnisse auf ihre Milieuabhängigkeit hin zu untersuchen.

In Anlehnung an JÜRGENS (40) wurden die untersuchten Kinder in 4 Sozialschichten A-D eingeordnet; JÜRGENS fügte noch eine weitere Sozialschicht E dazu, die in unserem Untersuchungsgut nur durch 2 Kinder repräsentiert wurde, die der Schicht D rechnerisch zugeordnet wurden.

Die Auswertung unserer Untersuchung an Hand dieses "Sozialschichtschemas" führte zu folgenden Ergebnissen:

1. Bei fast allen Anamneseerhebungsergebnissen, die in Beziehung zur Sozialschichtzugehörigkeit gesetzt worden waren, ließen sich schichtenspezifische Unterschiede nachweisen, u.a. Prozentsatz der berufstätigen Mütter, Beteiligungsgrad an Schutzimpfungen, Häufigkeit der ausschließlichen Betreuung des Kindes durch die Mutter im 1. Lebensjahr.
JANTZEN (37) wies aufgrund der Ergebnisse der Kie-ler Untersuchung auf die "oft engen und vielschichtigen Beziehungen zwischen Sozialschicht und Gesundheitsverhältnissen" hin.
2. Die Untersuchungsergebnisse von Kindern aus den Schichten A, B und C unterschieden sich meist nur geringfügig voneinander, sie setzten sich jedoch deutlich von denen der Schicht D - also der untersten Sozialschicht - ab.

Beispiele:

I. Prozentsatz der gegen Masern geimpften Kinder:

Schicht A: 33 %

Schicht B: 33 %

Schicht C: 31 %

Schicht D: 11 %

II. Prozentsatz der ganztags berufstätigen Mütter:

Schicht A: 3 %

Schicht B: 8 %

Schicht C: 6 %

Schicht D: 21 %

Dieses Ergebnis fand JANTZEN (37) auch bei der Kieler Untersuchung.

Beispiel: Prozentsatz der Kinder mit Verhaltensstörungen in den einzelnen Sozialschichten.

Schicht A: 28 %

Schicht B: 29 %

Schicht C: 30 %

Schicht D: 35 %

Schicht E: 55 %

Die Schicht E war bei JANTZEN (37) die unterste Sozialschicht.

3. Die bei der Auswertung unserer Anamneseerhebungsbogen gemachten Erfahrungen veranlassen zu folgender Anregung:

Bei milieubezogener Auswertung von Daten, die speziell Auskunft über das Erlernen von Verhaltensweisen geben, sollte bei der Einstufung des Kindes in ein berufsbezogenes Sozialschichtschema der erlernte Beruf der Mutter - mindestens gleichwertig dem Beruf des Vaters - als Sozialschichtzugehörigkeitskriterium für das Kind mit herangezogen werden. Denn in der Regel beeinflußt hauptsächlich die Mutter - als der Elternteil der normalerweise zum Kind während des Vorschulalters den engeren Kontakt besitzt - die Entwicklung von Verhaltensweisen des Kindes.

Als Beispiel hierzu sei die Sauberkeitserziehung aufgeführt:

Mit steigender Sozialschicht wurden die Kinder später tagsüber sauber. Während die Kinder aus der Schicht A durchschnittlich im Alter von 2,08 Jahren tagsüber sauber wurden, lag das Durchschnittsalter der Kinder aus der Schicht D bei 1,95 Jahren.

Eine Überprüfung der Daten derjenigen Kinder aus der Schicht A, die bereits im Alter von 1,0 - 1,4 Jahren sauber wurden ergab, daß in der überwiegenden Zahl dieser Fälle die Mutter nach ihrer eigenen Ausbildung in eine niedrigere Sozialschicht hätte eingestuft werden müssen.

Der Vergleich der Sozialschichtung der untersuchten Vorschulkindergartenkinder mit der Sozialschichtung der Bewohner derjenigen Stadtteile, in denen die für unsere Untersuchung ausgewählten Kindergärten lagen, führte zu einem im Hinblick auf die Ziele der Vorschulerziehung wichtigen Ergebnis.

Es zeigte sich bei unserem Untersuchungsgut eine deutliche Verschiebung zugunsten der oberen Sozialschichten. So gehörten 23 % der untersuchten Kinder der Schicht A an gegenüber 7,8 % der vergleichbaren Stadtteilbevölkerung. Bei der Schicht D war das Verhältnis 26,4 % : 54,4 %. Sicher ein Hinweis auf die unterschiedliche Wertung der Vorschulerziehung in den einzelnen Sozialschichten. Dieses Ergebnis deckt sich mit den Erfahrungen, die der Bildungsrat bei der Auswertung eines Modellprogramms für den Elementarbereich sammelte. Dabei wurde u.a. festgestellt, daß die "Vorschulerziehung in den bürgerlichen Schichten ein größeres Echo findet als in jenen Bereichen, deren Chancen sie verbessern soll". (Bayerische Staatszeitung, 19, 1973)

Da die Eltern höherer Schichten der Förderung ihrer Kinder bereits im Vorschulalter größeren Wert beimessen, kann unserer Meinung nach durch eine fakultative

Vorschulerziehung die wichtigste Aufgabe, nämlich die Chancengleichheit für Kinder verschiedener sozialer Schichten so weit wie möglich auszugleichen nicht verwirklicht werden.

BEFUNDE: Obwohl die Gesundheit im Kindes- und Jugendalter den Höchststand erreicht hat, lassen sich gerade im Vorschulalter zahlreiche Störungen feststellen, die - infolge der hohen Anpassungs- und Ausgleichsfähigkeit dieser Altersstufe häufig unerkannt bleibend - über eine Einschränkung der Leistungsfähigkeit zur Behinderung bzw. Benachteiligung werden können.

In der Befunderhebung gibt es einige Einzeluntersuchungen an Vorschulkindern (JANTZEN, 1960, SCHOLZ, 1966, HEYM, 1968 u.a.).

Der Vergleich der bei diesen Untersuchungen gewonnenen Ergebnisse mit unseren Untersuchungsergebnissen gestaltete sich - abgesehen von der bereits zu Beginn der Diskussion erwähnten Einschränkung der Vergleichbarkeit - schwierig, da

1. die Kriterien pathologisch bzw. nicht pathologisch nicht bei allen Arbeiten berücksichtigt wurden. JANTZEN (37) z.B. registrierte bei den orthopädischen Leiden nur behandlungsbedürftige Befunde, während HEYM (34) alle orthopädischen Befunde erfaßte, also auch Haltungsschwächen und kleinste Abweichungen bei der Fußgewölbediagnostik.
2. verschiedene Untersuchungsmethoden zur Anwendung kamen.

Beispiel: Wir diagnostizierten bei unserer Untersuchung die Hörstörungen mit Hilfe von Audiometern. Bei den Untersuchungen von SCHOLZ (63) und HEYM (34) wurde dagegen keine systematische Audio-

metrie durchgeführt.

In der nachstehenden Tabelle haben wir vergleichbare Ergebnisse bei verschiedenen ärztlichen Untersuchungen an Vorschulkindern zusammengestellt.

	JANTZEN 1960	SCHOLZ 1966	HEYM 1968	Vorliegende Untersuchung 1971
Sehstörungen (Strabismus und Visus- fehler	2,1%	7,4%	9,8%	8,8%
Hörstörungen	-	1,6%	0,9%	2,8%
Sprachstö- rungen	0,6%	9,4%	2,2%	1,9%
Hautkrank- heiten	2,3%	2,0%	7,3%	2,3%
HNO-Krank- heiten	11,0%	9,5%	-	4,5%
Erkrankungen der Atmungs- organe	5,6%	4,6%	-	3,8%
Orthopädische Leiden	27,1%	26,1%	*)	31,1%
Zerebrale Krampfleiden	0,3%	-	-	3,5%

JANTZEN (37) erfaßte unter den Sehstörungen keine Vi-
susfehler.

SCHOLZ (63) führte eine genaue Erfassung aller Sprach-
auffälligkeiten durch, daher der mit 9,4 % herausfal-
lend hohe Anteil an Sprachstörungen.

Bei HEYM (34) wurden die orthopädischen Leiden unter-

teilt in Haltungsschwächen und -schäden (26%) und Fußdeformitäten (60%).

Unter Berücksichtigung aller zuvor aufgeführten Einschränkungen der Vergleichbarkeit der in der Tabelle aufgezeigten Ergebnisse kann man feststellen, daß sich unsere Untersuchungsergebnisse nicht wesentlich unterscheiden von den bei vorangegangenen Untersuchungen an Vorschulkindern gefundenen Ergebnissen.

VI. Z u s a m m e n f a s s u n g

Es wurde versucht, den Gesundheitszustand von 273 Vorschulkindergartenkinder im Alter von 3,5 bis 7,8 Jahren, aus 5 Münchner Modellkindergärten festzustellen durch statistische Auswertung

1. eines von den Eltern der Kinder auszufüllenden Anamnesebogens, der Fragen enthielt, die Auskunft gaben über
 - a) Schwangerschaftsverlauf, Geburtsumstände, Neonatalperiode, Ernährung, vorbeugende Gesundheitspflege, statisch-motorische Entwicklung, frühere Erkrankungen und ärztliche Betreuung.
 - b) die soziale Umwelt.
2. einer von den Ärzten des Münchner Kinderzentrums durchgeführten eingehenden Untersuchung an Hand eines Untersuchungsbogens, einschließlich eines Hör- und Sehtestes.

Die Einstufung der untersuchten Kinder in 4 Sozialschichten (A-D; A = oberste Sozialschicht), orientiert am Beruf des Vaters, ermöglichte die Überprüfung einzelner Untersuchungsergebnisse auf ihre Milieuabhängigkeit.

Folgende Ergebnisse wurden gefunden:

1. 31,1% der untersuchten Kinder hatten orthopädische Leiden, 8,8% Sehstörungen, 4,5% HNO-Krankheiten, 3,8% Erkrankungen der Atemorgane, 2,8% Hörstörungen, 2,3% Hautkrankheiten und 1,9% Sprachstörungen.
2. Bei fast allen Untersuchungen, die in Beziehung zur Sozialschichtzugehörigkeit gesetzt worden waren, ließen sich schichtencharakteristische Unter-

schiede nachweisen.

3. Die milieuabhängigen Untersuchungsergebnisse von Kindern aus den Schichten A, B und C unterschieden sich meist nur geringfügig voneinander, sie setzen sich jedoch deutlich ab von den Untersuchungsergebnissen der Kinder aus der Schicht D.

Die bei unserer Untersuchung ermittelten Einzelbefunde zeigten keine auffallende Abweichung von den bei früheren Untersuchungen an Vorschulkindern (JANTZEN, SCHOLZ, HEYM) erhobenen Befunden.

Literaturverzeichnis

- 1 Aurnhammer, W.: Vorsorge im Kleinkindesalter.
Öffentlicher Gesundheitsdienst
28, 373, 1966
- 2 Aust, W.: Prophylaxe und Therapie der
Schielschwachsichtigkeit.
Karger, Basel - New York 1969
- 3 Beckmann, G.: Das hörgestörte Kind. Arch.
Ohr-Nas.-Kehlk.-Heilkunde.
180, 203, 1962
- 4 Berger, K.: Zahngesundheitliche Kleinkinder-
untersuchungen im Kindergarten.
Das öffentl. Gesundheitswesen
31, 475, 1969
- 5 Berendes, J.: Hören und Sprechen als Wesens-
elemente des Menschen. Mkurse
ärztl. Fortbild. 15, 69, 1965
- 6 Biesalski, P.: Neue Wege und Möglichkeiten in
der Therapie schwerhöriger Kin-
der. Pädiatr. Praxis 4, 297,
1965
- 7 ders. Möglichkeiten und Grenzen des
Kinderarztes bei der Untersu-
chung und Behandlung hörgestör-
ter Kinder. Pädiatr. Praxis 9,
122, 1970
- 8 Bobath, B.: Abnorme Haltungsreflexe bei
Gehirnschäden. 2. Aufl., Thieme,
Stuttgart 1971

- 9 Cüppers, C.: Das Problem der Augenreihenuntersuchungen im Kindesalter in: XX. Konsil. ophthalm. univers. München, August 1966
- 10 Flehmig, I.: Der "Denver-Suchtest" als Screeningmethode. Kinderarzt 2, 61, 1971
- 11 Frazier, T.M., Davis, G.H., Goldstein, H. u.a.: Cigarette Smoking and Prematurity. Amer. J. Obstet. and Gynec. 18, 988, 1961
zit. n. Döring, G.K.
- 12 Freyer, H.U.: Die Vierjährigen-Untersuchung in Hamburg. Erfahrungen und Folgerungen. Gesundheitsfürsorge 17, 115, 1967
- 13 Friedberg, V. u. Hochuli, E.: Schwangerschaftstoxikosen in: Gynäkologie und Geburtshilfe Band II Thieme, Stuttgart 1967
- 14 Glaser, L.: Schule vor der Schule? Vorschul-erziehung - Abschied von der Be-
wahrungsanstalt. Pädagogischer Verlag Schwann, Düsseldorf 1970
- 15 Harmsen, H.: Sicherung der Pflege und Betreu-
ung des Säuglings und des Klein-
kindes auch bei Berufstätigkeit
der Frau. Gesundheitspolitik 13,
281, 1971
- 16 v.Harnack, G.A.: Wesen und soziale Bedingtheit
frühkindlicher Verhaltensstö-
rungen. Bibliotheca paediatrica
Fasc. 55 Karger, Basel 1953

- 17 v.Harnack, G.A.: Die Bedeutung der Mutter für die seelische Entwicklung des Kindes. Dtsch. Med. Wschr. 27, 1221, 1965
- 18 Hartung, K.: Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkinderkrankheiten und Pflegekinderwesen in: Der Arzt des öffentl. Gesundheitsdienstes Thieme, Stuttgart 1963
- 19 ders. Unterbringungsmöglichkeiten in Familienpflege und Heimpflege. Gesundheitsfürsorge 15, 28, 1965
- 20 Hassenstein, E.: Die Vorsorge gegen seelische Störungen bei Kindern im Bereich der vergleichenden Verhaltensforschung. Festvortrag, Köln 1970 zit. n. Harmsen, H.
- 21 Heinsius, E.: Über die dringende Notwendigkeit frühzeitiger Behandlung des Schielens. Hamburger Ärzteblatt 8, 1966
- 22 Hellbrügge, Th.: Die ärztlichen Untersuchungen im Rahmen des Jugendarbeitsschutzgesetzes. Ärztl. Mitteilungen 18, 1033, 1961
- 23 ders. Über die Notwendigkeit von Vorsorgeuntersuchungen im Kleinkindesalter. Dtsch. Ärztebl. 62, 1539, 1965
- 24 ders. "Soziale Pädiatrie" in: Keller-Wiskott, Lehrbuch der Kinderheilkunde, 3. Aufl., Thieme, Stuttgart 1969

- 25 Hellbrügge, Th.: Die Problematik der Säuglings- und Kleinkinderfürsorge in Anstalten in: Handbuch der Kinderheilkunde, hrsg. v. H. Opitz u. F. Schmid. Band III, Springer, Berlin 1966a
- 26 ders.: Programmierte Krankheitsfrüherkennung. Bemerkungen zu einem gleichnamigen Handbüchlein über Vorsorgeuntersuchungen. Fortschr. d. Med. 90, 959, 1972
- 27 Hellbrügge, Th. u. Vogt, D.: Zur Beurteilung des Wachstumsstandes mit Hilfe von Somatogrammen. Ärztl. Mitteil. 22, 1275, 1961
- 28 Hellbrügge, Th. u. Pechstein, J.: Ärztliche Kleinkinderfürsorge in: Handbuch der Kinderheilkunde, hrsg. v. H. Opitz u. F. Schmid. Band III, Springer, Berlin 1966a
- 29 dies.: Säuglingsfürsorge in Krippe und Mütterheim in: Handbuch der Kinderheilkunde, hrsg. v. H. Opitz u. F. Schmid, Band III, Springer, Berlin 1966a
- 30 dies.: Die soziale Pädiatrie als Träger der ärztlichen Vorsorge des Kleinkindesalter. Arbeitsmed., Sozialmed., Arbeitshygiene 3, 101, 1968

- 31 Hellbrügge, Th. u. Pechstein, J.:
Entwicklungsphysiologische Tabellen für das Säuglingsalter.
Fortschr.d.Med. 86, 481, 1968
- 32 Hellbrügge, Th., Pechstein, J. u. Vogt, D.:
Vorsorgeuntersuchungen im Kindesalter. Therapiewoche 16,
1561, 1966
- 33 Hellmann, L.M. a. Prystowsky, H.:
The duration of the second stage of labor. Amer. J. Obstet. and Gynec. 63, 1223, 1952
zit. n. Döring, G.K.
- 34 Heym, H.:
Modellstudie über Vorsorge im Kleinkindesalter. Das öffentl. Gesundheitswesen 31, 470, 1969
- 35 Hochleitner, M.: Untersuchungstechnik zur Erkennung minimaler cerebraler Bewegungsstörungen. Fortschr. d. Med. 89, 100, 1971
- 36 Jantzen, G.:
Die Entwicklung der Säuglingsfürsorge in Kopenhagen. Ärztl. Mitteilungen 3, 160, 1961
- 37 ders.:
Ergebnisse einer Vorsorgeuntersuchung vierjähriger Großstadtkinder. Kinderärztl. Praxis 8, 361, 1963
- 38 ders.:
Die Bedeutung einer systematischen Vorsorgeuntersuchung von Kleinkindern für die Schulgesundheitspflege. Gesundheitsfürsorge 13, 183, 1963

- 39 Jantzen, G.: Die Sozialschicht als Objekt und Methodik der Sozialhygiene. Ärztl. Mitteilungen 2, 59, 1963
- 40 Jürgens, H.W.: Soziale Unterschiede in Wachstum und Reifung. Monatsschr. Kinderheilk. 7, 119, 1971
- 41 Jun, G.: Morbidität und Gewichtsentwicklung bei Kindern berufstätiger und nicht berufstätiger Mütter. Z.f.ärztl.Fortb. 53, 1416, 1959
- 42 Köttgen, U.: Gesundheitsvorsorge in der Jugend. Gesundheitsfürsorge 15, 149, 1965
- 43 Lempp, R.: Frühkindliche Hirnschädigung und Neurose. Huber, Bern - Stuttgart 1964
- 44 Maier, E.: Die Schulgesundheitspflege im Lichte der modernen Pädiatrie. Gesundheitsfürsorge 15, 152, 1965
- 45 Maneke, M.: Die Säuglings- und Kleinkinderfürsorge im Lichte der modernen Pädiatrie. Öffentl. Gesundheitsdienst 27, 406, 1965
- 46 Morris, N.: Die Schwangerschaftsfürsorge in: Gynäkologie und Geburtshilfe Band II Thieme, Stuttgart 1967
- 47 Neumann, H.: Öffentliche Säuglings- und Kleinkinderfürsorge. Bibliothek für soziale Medizin, Nr. 2 Allgemeine medizinische Verlagsanstalt, Berlin, 1909 zit.n.Hellbrügge, Th. u. Pechstein, J.

- 48 Nitsch, K.: Gesundheitsvorsorge beim Kind zur Verhütung von Spätschäden. Gesundheitsfürsorge 17, 39, 1967
- 49 Oehme, J.: Aufgaben der Präventivmedizin im Kleinkindesalter. Med. Klinik 60, 2148, 1965
- 50 Papenberg, H.: Zur gesundheitlichen Problematik der Kleinkinder. Ergebnisse und Folgerungen einer Untersuchung an 1500 Drei- und Vierjährigen in Kiel 1956/57. Akademie für Staatsmedizin, Hamburg 1957
- 51 Paul, H.: Mehrfach behinderte Kinder als Aufgabe der medizinischen Rehabilitation. Praxis der Kinderpsychiatrie, 18, 199, 1970
- 52 Pechstein, J. u. Krause-Lang, M.: Das elternlose und elternarme Kind in der Statistik in: Handbuch der Kinderheilkunde, hrsg. v. H. Opitz u. F. Schmid. Band III, Springer, Berlin 1966a
- 53 Peterson, W.F.u.a.: Smoking and Prematurity. Amer. J. Obstet. and Gynec. 26, 775, 1965
zit. n. Morris, N.
- 54 Pschyrembel, W.: Praktische Geburtshilfe, 10. Aufl. Walter de Gruyter, Berlin 1964

- 55 Richter, J.: Zur Morbidität der Kinder im Vorschulalter. Dtsch. Gesundheitswesen 19, 2284, 1964
- 56 De Rudder, B.: Die Gesundheit unserer Schulkjugend in: W. Theopold: Das Kind und die Zivilisation. Deutscher Ärzteverlag, Köln 1959
- 57 Ruhnke Gesundheitsfürsorge in Dänemark. Gesundheit heute und morgen. 11, 66 II zit. n. Freyer, H.U.
- 58 Simpson, H.W.H.: Preliminary report on cigarette smoking and the incidence of prematurity. Amer. J. Obstet. and Gynec. 73, 808, 1957 zit. n. Döring, G.K.
- 59 Spiess, H.: Abhängigkeit des Wachstums von der Ernährung, der Lebenshaltung und der häuslichen Situation, in: Das öffentl. Gesundheitswesen, Band IV, Teil A, Thieme, Stuttgart 1962a
- 60 Schenk, H. u. Haydn, M.: Die Erfahrungen mit dem Rodenstock Sehtestgerät R5 für Kinder. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 154, 739, 1969
- 61 Schirm, H. u. Hellbrügge, Th.: Zur Diagnostik minimaler cerebraler Bewegungsstörungen Kinderarzt 2, 72, 1971

- 62 Scholz, D.: Vorsorgeuntersuchungen im Kleinkindesalter. Eine Aufgabe des öffentlichen Gesundheitsdienstes. Bundesgesundheitsblatt, 10, 33, 1967
- 63 ders.: Ergebnisse von Vorsorgeuntersuchungen an 12000 Vierjährigen in West-Berlin. Bundesgesundheitsblatt 10, 373, 1967
- 64 Tanner, J.M.: Wachstum und Reifung des Menschen, 2. Aufl. Thieme, Stuttgart 1962
- 65 Theopold, W.: Gesundheit und Zivilisation in: Das Kind und die Zivilisation, Deutscher Ärzteverlag, Köln 1959
- 66 ders.: Vorsorgeuntersuchungen beim Kind im Vorschulalter. Dtsch. Ärztebl. 63, 1679, 1966
- 67 Thom, H.: in Lindemann K.: Die infantilen Zerebralparesen. Thieme, Stuttgart 1963
- 68 Tugendreich, G.: Die Fürsorge für die Kleinkinder im Alter von 2-6 Jahren. (Leitsätze von 1910) Arch. soz. Hyg. 6, 225, zit. n. Hellbrügge, Th. u. Pechstein, J.
- 69 Yarrow, L.J.: Maternal deprivation toward an empirical and conceptual re-evaluation. Psychol. Bull. 58, 459, 1961
zit. n. Hellbrügge, Th. u. Pechstein, J.

Lebenslauf

- 19.3.1941 geboren in Karlsruhe als Tochter des praktischen Arztes Dr. med. Eberhard Follmer und seiner Ehefrau Erika geborene Langenbahn.
- 1947-1952 Besuch der Volksschule in Rodalben.
- 1952-1961 Besuch des Neusprachlichen Gymnasiums in Pirmasens.
- 1961-1967 Studium der Medizin an den Universitäten Saarbrücken, Mainz (Ärztliche Vorprüfung SS 1963), Tübingen und München (Medizinisches Staatsexamen SS 1967).
- 1967-1969 Medizinalassistentenzeit.
Städtisches Krankenhaus Pirmasens
(10 Monate Innere Medizin, 4 Monate Gynäkologie und Geburtshilfe)
Evangelisches Krankenhaus Regensburg
(4 Monate Chirurgie)
Städtische Kinderklinik Kaiserslautern
(6 Monate Pädiatrie).
- 11.8.1970 Approbation
- 21.11.1969 Heirat
- 4.12.1970 Geburt des ersten Kindes, seither nicht mehr ärztlich tätig.

